



**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANDI TIKUS DENGAN
TEKNIK AUGMENTED REALITY UNTUK ANAK SMA KELAS 10**

TUGAS AKHIR



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

RIZKI MAULANA ISHAK
17420100038

FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021

**PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANDI TIKUS DENGAN
TEKNIK AUGMENTED REALITY UNTUK ANAK SMA KELAS 10**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Desain



UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

Nama : Rizki Maulana Ishak
NIM : 17420100038
Program Studi : S1 Desain Komunikasi Visual

FAKULTAS DESAIN & INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021

Tugas Akhir

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN CANDI TIKUS DENGAN TEKNIK AUGMENTED REALITY UNTUK ANAK SMA KELAS 10

Dipersiapkan dan disusun oleh

Rizki Maulana Ishak

NIM : 17420100038

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahasan

Pada : Senin, 26 Juli 2021

Susunan Dewan Pembahasan

Pembimbing :

- I. Dhika Yuan Yurisma, M.Ds., ACA
NIDN. 0720028701
- II. Siswo Martono, S.Kom., M.M.
NIDN. 0726027101

Pembahasan :

- I. Darwin Yuwono Riyanto, S.T., M.Med.Kom.,ACA
NIDN. 0716127501


Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2021.08.06
18:02:05 +07'00'


Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2021.08.09
14:33:35 +07'00'


Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date:
2021.08.09
14:33:21 +07'00'

Tugas Akhir telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana


Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2021.08.10
11:23:16 +07'00'

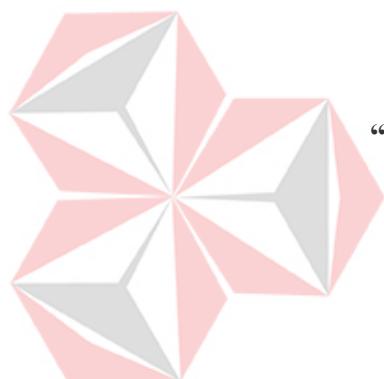
Karsam, M.A., Ph.D.

NIDN. 0705076802

Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif

UNIVERSITAS DINAMIKA

LEMBAR MOTO



“Istirahat sejenak dan rilekskan pikiranmu” -Maul

UNIVERSITAS
Dinamika

LEMBAR PERSEMBAHAN



**Laporan Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk Orang Tua, kakak,
Teman-teman saya, dan pihak lainnya yang telah membantu**

UNIVERSITAS
Dinamika

**SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Rizki Maulana Ishak
NIM : 17420100038
Program Studi : S1 Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Desain dan Industri Kreatif
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
**CANDI TIKUS DENGAN TEKNIK AUGMENTED
REALITY UNTUK ANAK SMA KELAS 10**

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni, Saya menyatakan memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non- Exclusive royalty free right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihkan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya Tersebut diatas adalah karya asli Saya, bukan plagiat bagi sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Dengan surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 29 Juli 2021



Rizki Maulana Ishak

NIM 17420100038

ABSTRAK

Majapahit adalah salah satu kerajaan dengan masa terpanjang dalam periode Hindu-Budha klasik yang pernah ada di Nusantara. Pesona dan kebesarannya, sampai saat ini masih dapat terlihat melalui salah satu peninggalan yang terkenal yaitu peninggalan candi yang bertempat di Trowulan Mojokerto. Di kawasan Trowulan tersebut banyak ditemukan reruntuhan candi, diantaranya adalah Candi Tikus. Candi yang berada di Trowulan Mojokerto dibahas juga di dalam buku pelajaran sejarah SMA kelas 10. Di dalam buku pelajaran tersebut banyak terdapat kekurangan pada kualitas gambar atau foto yang diberikan. Dari 55 responden, 69,1% Menyatakan bahwa buku pelajaran sejarah mereka memiliki kualitas gambar yang kurang jelas. Oleh karena itu, peneliti merancang media pembelajaran Candi Tikus sebagai upaya memperkenalkan candi yang ada di Trowulan. Metode yang digunakan peneliti adalah metode kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan literatur. Media pembelajaran berupa buku ini menggunakan teknik *Augmented Reality* yang dapat melihat petirtaan Candi Tikus dari berbagai sudut pandang dan audio penjelasan mengenai petirtaan Candi Tikus dan tata cara penggunaan aplikasi *Augmented Reality*. Media pembelajaran ini menggunakan visual 3D dari petirtaan Candi Tikus. Media promosi yang digunakan adalah xbaner, stiker, dan pembatas buku. Peneliti berharap agar media pembelajaran Candi Tikus dapat memberikan informasi yang dibutuhkan bagi anak SMA kelas 10 maupun masyarakat luas, serta diharapkan penelitian ini dapat di kembangkan lagi dari segi kualitas visual 3D, animasi, dan *layout* yang lebih menarik.

Kata kunci : *Majapahit, Candi Tikus, Augmented Reality*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Media Pembelajaran Candi Tikus Dengan Teknik *Augmented Reality* Untuk Anak SMA Kelas 10” ini dapat diselesaikan dengan baik. Pengerjaan penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gelar sarjana Desain pada Program Studi S1 Desain Komunikasi Visual Universitas Dinamika.

Melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Kedua Orang tua peneliti yang sudah membantu dalam bentuk dukungan moral dan material, Bapak Sudirman dan Ibu Siti Asiyah.
2. Keluarga penulis yang senantiasa mendukung dalam kesempatan yang diberikan.
3. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.pd. selaku Rektor Universitas Dinamika.
4. Siswo Martono S.Kom., M.M selaku ketua Program Studi S1 Desain Kominukasi Visual dan selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa memberikan arahan dalam pengetasan Tugas Akhir ini.
5. Dhika Yuan Yurisma, M.Ds., ACA selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing dengan sabar dalam pengentasan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Rizki Susantini selaku staf Unit Dokumentasi dan Dokumentasi Balai Pelestarian Cagar Budaya dan juru kunci Candi Tikus bapak Sodik, yang telah memberikan informasi mengenai petirtaan Candi Tikus.
7. Terima kasih kepada kakak penulis Desy Eka yang telah membantu dan menyemangati dalam penggerjaan Tugas Akhir ini.
8. Terima kasih kepada teman-teman terdekat (Dhita, Aulia, Hafid, Shella, Zanzi, Bimo) yang memberi penulis dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Kepada teman-teman desainer yang telah memberikan pengalaman-pengalaman yang baru yang mengasyikkan.

Semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan kepada peneliti. Akhir kata, mohon maaf jika ada kesalahan atau kekeurangan dalam penulisan ini, terima kasih.

Surabaya, 29 Juli 2021

Rizki Maulana Ishak

NIM 17420100038



UNIVERSITAS
Dinamika

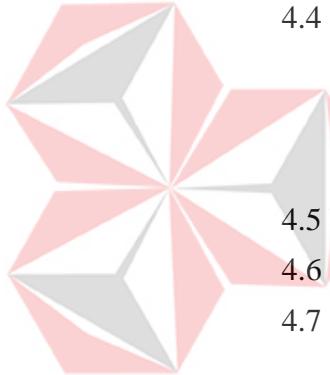
DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|------|
| ABSTRAK..... | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan..... | 3 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 4 |
| 2.1 Studi Terdahulu | 4 |
| 2.2 Candi Tikus | 5 |
| 2.3 Buku | 5 |
| 2.4 Struktur Buku | 6 |
| 2.5 3D <i>Modeling</i> | 7 |
| 2.6 <i>Augmented Reality</i> | 7 |
| 2.7 <i>Layout</i> | 7 |
| 2.8 Warna | 8 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 9 |
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 9 |
| 3.2 Unit Analisis..... | 9 |
| 3.2.1 Objek Penelitian | 9 |
| 3.2.2 Subjek Penelitian..... | 9 |
| 3.2.3 Lokasi Penelitian | 10 |
| 3.3 Teknik Pengumpulan Data | 10 |
| 3.3.1 Observasi..... | 10 |
| 3.3.2 Wawancara | 10 |
| 3.3.3 Dokumentasi..... | 11 |
| 3.3.4 Studi Literatur | 11 |
| 3.4 Teknik Analisa Data..... | 11 |
| 3.4.1 Reduksi Data | 11 |



**UNIVERSITAS
Dinamika**



| | |
|---|-----------|
| 3.4.2 Verifikasi Kesimpulan..... | 12 |
| BAB IV PEMBAHASAN..... | 13 |
| 4.1 Hasil dan Analisis Data | 13 |
| 4.1.1 Observasi | 13 |
| 4.1.2 Wawancara | 13 |
| 4.1.3 Dokumentasi..... | 16 |
| 4.1.4 Studi Literatur..... | 17 |
| 4.2 Reduksi Data | 17 |
| 4.2.1 Observasi | 17 |
| 4.2.2 Wawancara | 17 |
| 4.2.3 Dokumentasi..... | 18 |
| 4.2.4 Penyajian Data..... | 18 |
| 4.2.5 Kesimpulan..... | 18 |
| 4.3 konsep atau Keyword | 19 |
| 4.4 STP | 19 |
| 4.4.1 Segmenting..... | 19 |
| 4.4.2. Targeting | 19 |
| 4.4.3 Positioning..... | 19 |
| 4.5 USP | 20 |
| 4.6 SWOT..... | 21 |
| 4.7 Strategi Kreatif | 23 |
| 4.7.1 konsep Visual | 23 |
| 4.8 Perancangan Karya..... | 24 |
| 4.8.1 Aplikasi Utama..... | 24 |
| 4.8.2 <i>Modeling</i> Bentuk Luar Petirtaan | 24 |
| 4.8.3 <i>Modeling</i> Petirtaan Candi Tikus..... | 25 |
| 4.8.4 Pembuatan Aplikasi Menggunakan <i>Unity</i> | 25 |
| 4.8.5 Aplikasi Augmented Reality dan Pengaplikasian | 26 |
| 4.8.6 <i>Cover</i> Buku..... | 27 |
| 4.8.7 Sketsa Halaman Bab..... | 28 |
| 4.8.8 Sketsa Media Promosi | 28 |
| 4.8.9 <i>Final Design</i> <i>Cover</i> Buku..... | 29 |
| 4.8.10 Halaman Bab | 29 |
| 4.8.11 Halaman <i>Cover</i> dan Isi Buku | 30 |
| 4.8.12 <i>Intro</i> | 31 |

| | |
|--|-----------|
| 4.8.13 Sejarah Penemuan | 32 |
| 4.8.14 Air Suci atau Tirtha Amertha | 32 |
| 4.8.15 Petirtaan Candi Tikus | 33 |
| 4.8.16 Denah dan Ukuran Bangunan..... | 33 |
| 4.8.17 Bilik Putra & Putri..... | 34 |
| 4.8.18 Tata Cara Penggunaan <i>Augmented Reality</i> | 35 |
| 4.8.19 <i>Cover</i> Belakang dan QR <i>Qode</i> | 36 |
| 4.8.20 Media Promosi | 37 |
| BAB V PENUTUP | 40 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 40 |
| 5.2 Saran | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA | 41 |
| LAMPIRAN | 43 |
| PLAGIASI LAPORAN | 45 |
| BIODATA | 48 |



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 2. 1 <i>Cover</i> Buku <i>House Of Majapahit</i> | 4 |
| Gambar 4. 1 Wawancara dengan Bapak Sodik | 14 |
| Gambar 4. 2 Wawancara dengan Ibu Rizki Susantini..... | 15 |
| Gambar 4. 3 Foto Bagian Depan dan Samping Candi Tikus | 16 |
| Gambar 4. 4 Foto Bagian Bilik Pemandian Candi Tikus | 16 |
| Gambar 4. 5 Bagan Strategi SWOT | 21 |
| Gambar 4. 6 Konsep <i>Keyword</i> | 22 |
| Gambar 4. 7 Warna Terpilih | 23 |
| Gambar 4. 8 <i>Icon</i> Aplikasi <i>Blender</i> dan <i>Unity</i> | 24 |
| Gambar 4. 9 <i>Modeling</i> Bentuk Luar Petirtaan | 25 |
| Gambar 4. 10 <i>Modeling</i> Petirtaan Candi Tikus..... | 25 |
| Gambar 4. 11 Tampilan Aplikasi <i>Unity</i> dan <i>Setting</i> Aplikasi..... | 26 |
| Gambar 4. 12 <i>Icon</i> Aplikasi <i>Augmented Reality</i> | 26 |
| Gambar 4. 13 Pengaplikasian <i>Augmented Reality</i> | 27 |
| Gambar 4. 14 Sketsa Alternatif Desain <i>Cover</i> Buku | 27 |
| Gambar 4. 15 Sketsa Alternatif Desain <i>Cover</i> Buku Terpilih..... | 28 |
| Gambar 4. 16 Sketsa Halaman Bab..... | 28 |
| Gambar 4. 17 Sketsa Media Promosi | 29 |
| Gambar 4. 18 <i>Final Design</i> <i>Cover</i> Buku..... | 29 |
| Gambar 4. 19 Halaman Bab | 30 |
| Gambar 4. 20 Halaman <i>Cover</i> dan Isi Buku | 31 |
| Gambar 4. 21 Halaman <i>Intro</i> Sebelum BAB | 31 |
| Gambar 4. 22 Halaman Sejarah Penemuan | 32 |
| Gambar 4. 23 Halaman Pengertian Air Suci | 33 |
| Gambar 4. 24 Halaman Bangunan Candi Tikus..... | 33 |
| Gambar 4. 25 Halaman Denah dan Ukuran Bangunan | 34 |
| Gambar 4. 26 Halaman Bilik Putra & Putri | 34 |
| Gambar 4. 27 Halaman Tata Cara Penggunaan <i>Augmented Reality</i> | 35 |
| Gambar 4. 28 <i>Cover</i> Belakang dan QR code | 36 |
| Gambar 4. 29 Xbaner | 37 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 30 Stiker | 38 |
| Gambar 4. 31 Pembatas buku (depan dan belakang) | 39 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| Lampiran 1. Lampiran Kartu Bimbingan Tugas Akhir..... | 43 |
| Lampiran 2. Lampiran Kartu Seminar Tugas Akhir | 44 |
| Lampiran 3. Biodata Penulis | 45 |
| Lampiran 4. Plagiasi Laporan | 46 |



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Deny (2013) Majapahit dianggap sebagai salah satu kerajaan dengan masa jaya tertua dalam periode Hindu-Budha klasik yang ada di Nusantara. Raden Wijaya merupakan pendiri kerajaan Majapahit. Dia adalah raja pertama kerajaan Majapahit dengan menyandang gelar Kertarajasa Jayawardana. Awal mula, titik pemerintahan kerajaan Majapahit terletak di kawasan Tarika, karena di kawasan ini banyak terdapat Pohon Maja dengan rasa buahnya yang pahit, Raden Wijaya kemudian menyebutnya sebagai kerajaan Majapahit. Beliau berkuasa dari 1293 M hingga 1309 M (Desy, 2012).

Pada tahun 1350 M, Tribhuananu Tunggadewi mengundurkan diri. Kekuasaan tersebut kemudian dilanjutkan oleh putranya yang bernama Hayam Wuruk. Pada masa kekuasaan Hayam Wuruk, Majapahit mencapai masa keemasan, hingga pada tahun 1389 M , patih Gajah Mada wafat, ketika Majapahit kemudian mengalami guncangan konflik antara saudara yang memperebutkan kekuasaan (Desy, 2012). Kerajaan Majapahit secara bertahap melemah dan akhirnya pun runtuh. Dengan jatuhnya kerajaan Majapahit, bukan berarti menghilangkan pesona dan kebesaran kerajaan tersebut. Gambaran kebeserannya dapat dilihat dari reruntuhan atau remah-remah kota besar di situs Trowulan. Temuan bekas permukiman, sistem kanal, patirthaan, candi, bekas istana, gerbang ke kuburan Islam menunjukkan betapa kompleks dan canggihnya para penjaga sejarah Majapahit ini bekerja (Deny, 2013).

Pesona dan kebeserannya, sampai saat ini masih dapat terlihat melalui salah satu peninggalan yang terkenal yaitu candi-candi yang berada di Trowulan Mojokerto. Candi yang berada di Trowulan Mojokerto dibahas juga di dalam buku pelajaran sejarah SMA kelas 10, salah satunya adalah Candi Tikus. Dari 4 buku sejarah SMA kelas 10 yang berbeda, penggambaran yang diberikan kurang jelas dan hanya menggambarkan detail bangunan melalui satu sisi saja. Menurut Desy (2012) bangunan Candi Tikus merupakan bangunan petirtaan (pemandian suci), yang digunakan oleh anggota kerajaan. Dilihat dari luasnya Candi Tikus ini, pembahasan

melalui media pembelajaran nantinya akan semakin menarik untuk diteliti lebih dalam dari sisi penggambaran bentuk sampai fungsinya.

Peneliti juga melakukan pembagian quisioner kepada murid SMA kelas 10 melalui google form, yang total responden keseluruhan mencapai 55 responden. Dari 55 responden, 69,1% Menyatakan bahwa buku pelajaran sejarah mereka memiliki kualitas gambar yang kurang jelas dan 30,9% menyatakan bahwa memiliki kualitas gambar yang bagus. 80% responden belum pernah mendengar mengenai Augmented Reality dan 20% responden pernah mendengarnya.

Dari permasalahan tersebut, peneliti mengambil tindakan atau solusi berupa perancangan media pembelajaran berbentuk buku terkait Candi Tikus dengan teknik *Augmented Reality*. Menurut Muktiono (2003: 2), buku merupakan sumber ilmu sekaligus sumber pembentuk karakter bangsa. Buku digunakan sebagai tempat informasi untuk mudah memahami hal-hal tertentu. Dalam masyarakat, buku bergambar lebih mudah dipahami daripada hanya tulisan. (Muktiono, 2003: 76), Dengan demikian, keputusan media berupa buku ini juga dimaksudkan untuk melestarikan pengetahuan akan Candi Tikus. Buku ini nantinya akan dapat dipahami oleh target peneliti yaitu murid SMA kelas 10. Gambar yang diterapkan dalam buku ini juga mengandung teknik *Augmented Reality*, dengan harapan dapat melihat Candi Tikus dari berbagai sudut secara interaktif.

Ronald T. Azunri (1997) mengartikan *Augmented Reality* sebagai penggabungan objek nyata dan virtual dalam lingkungan nyata, bergerak secara interaktif, dan dapat diintegrasikan antar objek dalam tiga dimensi, yaitu objek virtual yang terintegrasi dalam dunia nyata. Menurut Ulfah dan Azzizah (2019), *augmented reality* adalah teknologi yang dikembangkan dan diimplementasikan pada *smartphone* yang kemudian mendukung proses *Augmented Reality*. Hal ini merupakan interaksi yang menarik bagi kita, karena dapat merasakan objek virtual seolah-olah berada di lingkungan sekitar melalui layar komputer atau perangkat seluler.

Berdasarkan uraian di atas, maka dengan perancangan media pembelajaran Candi Tikus dengan teknik *Augmented Reality* diharapkan dapat menjadi buku pelengkap untuk murid SMA kelas 10 dalam mengikuti pelajaran sejarah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penulisan tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah:

Bagaimana merancang media pembelajaran Candi Tikus dengan teknik *Augmented Reality* untuk anak SMA kelas 10?

1.3 Batasan Masalah

Perancangan ini akan berfokus pada perancangan media pembelajaran Candi Tikus dengan teknik *Augmented Reality*. Xbaner, pembatas buku, dan stiker sebagai media pendukung. Buku ini nantinya akan menggunakan audio visual di dalam aplikasi *Augmented Reality*.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah merancang media pembelajaran Candi Tikus dengan teknik *Augmented Reality* untuk anak sma kelas 10.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan referensi tambahan bagi murid SMA yang mempelajari tentang sejarah kerjaan Majapahit khususnya peninggalan Candi Tikus.
2. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi untuk mahasiswa yang sedang melaksanakan penelitian baik itu berhubungan dengan rancangan buku, Candi Tikus, maupun teknik *Augmented Reality*.
3. Hasil penelitian ini diharapkan juga dapat membantu dalam mengenalkan sejarah lokal Majapahit lebih dalam, khususnya terkait peninggalan Candi Tikus.

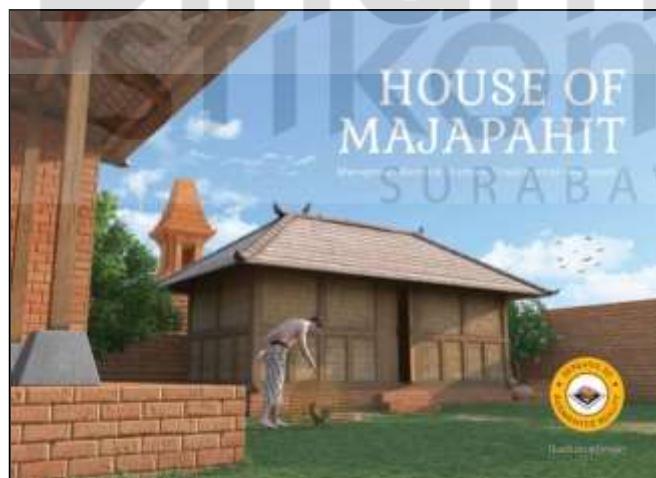
BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam menunjang proses perancangan media pembelajaran Candi Tikus dengan teknik *Augmented Reality* untuk anak SMA kelas 10, teori dan konsep yang relevan sangat penting dalam pembuatan buku ini sehingga menjadi lebih kuat, lebih ilmiah dan dapat di pertanggungjawabkan.

2.1 Studi Terdahulu

Penilitian terdahulu mengenai “Perancangan Buku Tentang Rumah Tradisional MAJAPAHIT Dengan Teknik *Augmented Reality* Untuk Mengenalkan Sejarah Lokal” karya Ibadurrokhman mahasiswa Universitas Dinamika menjelaskan bahwa rumah tradisional majapahit saat ini mulai hilang karena kerusakan yang di akibatkan oleh alam dan manusia yang tidak peduli akan peninggalan sejarah ini. Penelitian terdahulu ini juga menggunakan bentuk bangunan 3D dan teknik *Augmented Reality*. Yang membedakan dengan objek penelitian saat ini adalah objek penelitian terdahulu menggunakan rumah tradisional Majapahit sebagai objek utama untuk diimplementasikan menjadi bangunan 3D.



Gambar 2. 1 Cover Buku *House Of Majapahit*

(sumber: Ibadurrokhman, 2016)

Pada perancangan terdahulu, konsep yang digunakan adalah buku yang menampilkan bentuk 3D bangunan tradisional Majapahit dengan teknik *Augmented Reality*. Perbedaan pada penelitian saat ini dan terdahulu adalah pada objek 3Dnya,

penelitian terdahulu melakukan perancangan 3D yang difokuskan pada objek rumah tradisional Majapahit, sedangkan penelitian saat ini berfokus pada Candi Tikus. Pada penelitian terdahulu, teknik Augmented Reality yang digunakan hanya mengeluarkan bentuk 3D, sedangkan pada penelitian saat ini tidak hanya mengeluarkan bentuk 3D, akan tetapi juga mengeluarkan audio. Persamaan pada penelitian terdahulu dan saat ini adalah pada teknik yang digunakan oleh kedua peneliti, yaitu dengan teknik *Augmented Reality*.

2.2 Candi Tikus

Terletak di Desa Temon, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto. Kedudukan tanahnya lebih rendah dari tanah sekitarnya dan dalamnya sekitar 3,5 m. Untuk memasuki candi, pengunjung harus menuruni anak tangga untuk memasuki candi yang terletak di sisi utara. Garis bujur ukuran kandang bangunan ini adalah 22,5 x 22,5 m, dan tinggi dari permukaan tanah sampai puncak candi adalah 5,20 m (Desy, 2012)

Menurut Desy (2012) Bangunan candi ini merupakan bangunan petirtaan (pemandian suci). Bisa dilihat dari terdapatnya miniatur candi di bagian tengah bangunan yang menyimbolkan Gunung Mahameru dimana tempat dewa-dewa tinggal dan sumber dari semua kehidupan yang direalisasikan menjadi bentuk air mengalir melalui pancuran / jalur di sejauh kaki candi. Air pada petirtaan ini di yakini sebagai air suci Amerta (sumber segala kehidupan).

2.3 Buku

Menurut Muktiono (2003: 2), buku merupakan sumber ilmu sekaligus sumber pembentuk karakter bangsa. Buku digunakan sebagai tempat informasi untuk dengan mudah memahami hal-hal tertentu. Dalam masyarakat, buku bergambar lebih mudah dipahami anak daripada tulisan (Muktiono, 2003: 76).

Penggunaan buku sebagai media informasi yang sangat lumrah terjadi, jenis-jenis buku antara lain:

1. Buku fiksi

Jenis buku ini adalah buku yang paling banyak di sebarluaskan di dunia. Cerita di baliknya adalah fiksi dan tidak nyata. Contoh fiksi: novel, buku seni, komik.

2. Buku Non Fiksi

Dalam karya sastra, buku non fiksi dijadikan sebagai buku referensi dan ensiklopedia. Ada banyak buku non fiksi seperti buku teks, majalah, atlas, album, laporan tahunan dan banyak lagi. Oleh karena itu, menurut keterangan di atas, buku ini merupakan sebagian dari buku non fiksi, karena digunakan sebagai buku pemikiran yang memberikan informasi tentang Candi Tikus.

2.4 Struktur Buku

Beberapa unsur didalam buku, berikut adalah pengertian dari struktur buku :

1. Sampul buku

Sampul buku merupakan bagian buku yang paling istimewa. Tujuan dari sampul buku sangat jelas yaitu untuk melindungi isinya. Sampul biasanya dicantumkan pada judul buku, kadang kala tanpa judul.

2. Punggung Buku

Biasanya ada judul di punggung buku. Seperti judul di sampul buku, judul di punggung buku mungkin berbeda dengan judul di halaman judul.

3. Halaman Kosong

Halaman kosong merupakan halaman kosong yang terletak di bagian depan dan belakang sampul buku. Halaman kosong ini disebut juga pelindung halaman. Halaman ini digunakan untuk volume dan penguat buku.

4. Halaman Judul Singkat

Halaman judul pendek ini berada setelah halaman kosong dan berisi judul pendek dari buku.

5. Judul Seri

Judul seri ini adalah judul buku yang dijilid berkaitan dengan temanya, dan salah satu judulnya mencantumkan judul seri tersebut.

6. Halaman Judul

Halaman judul adalah halaman yang memuat banyak sekali data dan informasi yang dimasukkan oleh penerbit, baik itu judul buku, nama penulis, maupun

orang lain yang berkaitan dengan penulis, contohnya penerjemah, editor, dan ilustrator.

2.5 3D Modeling

Menurut peneliti Nalwan dalam Prayudi & Aprizal (2004: 35), pemodelan adalah pembentukan suatu objek. Membuat dan merancang objek ini agar terlihat lebih hidup. Melalui proses konsep dan perancangan, seluruh objek dapat ditampilkan secara 3 dimensi, banyak yang berkata proses ini sebagai pemodelan 3D. Salah satu teknik yang dapat dikerjakan dalam pemodelan 3D salah satunya yaitu *polygon* atau subdivisi, *polygon* adalah pemodelan segitiga dan persegi panjang yang menentukan luas permukaan objek atau bidang objek.

2.6 Augmented Reality



Ronald T. Azunri (Ronald T. Azunri, 1997) mengartikan *Augmented Reality* sebagai fusi objek nyata dan *virtual* di lingkungan nyata. Mereka beroperasi secara interaktif *real-time* dan dapat diintegrasikan di masing-masing dari tiga dimensi antar objek *virtual* yang terintegrasi di dunia nyata. Menurut peneliti Ulfah dan Azzizah (2019), *Augmented Reality* merupakan teknologi yang dikembangkan dan diimplementasikan pada *smartphone* yang mendukung *Augmented Reality*, bisa menampilkan objek virtual di dunia nyata dan dapat bekerja secara interaktif dalam waktu nyata dan berintegrasi dengan objek tiga dimensi. *Augmented Reality* merupakan interaksi yang menarik bagi kita, karena dapat merasakan objek *virtual* melalui layar komputer atau perangkat seluler seolah-olah berada di sekitar kita.

2.7 Layout

Layout adalah urutan atau proses visual yang diikuti oleh pembaca. Kebanyakan karya tata letak memiliki judul, ilustrasi, teks, dll. Tujuan dari *layout* adalah untuk mengatur posisi elemen-elemen ini sehingga memiliki urutan yang sesuai untuk dibaca oleh pembaca (Gordon & Gordon, 2010). Berikut ini adalah jenis *layout* pada media cetak, seperti majalah, buku , maupun iklan:

1. Mondrian Layout

Merujuk pada konsep pelukis Belanda Piet Mondrian, penyajian reklame mengarah ke bentuk potret persegi/*landscape*, yang mana setiap bidang sejajar dengan bidang penyajian dan berisi karya gambar/salinan yang menyatu membangun sebuah konsep.

2. Frame Layout

Batas/bingkai/ bingkai membentuk tampilan iklan naratif (bercerita).

3. Sircus Layout

Tata letak iklan tidak memenuhi persyaratan standar komposisi gamabar visual, dan terkadang teks dan susunannya tidak teratur.

4. Comic Script Layout

Menampilkan iklan yang dibuat secara kreatif, menjadikannya sebagai media komik dengan *subtitle*.

2.8 Warna

Warna adalah elemen yang menambah dimensi baru dalam komunikasi. Warna juga merupakan elemen yang dapat menambah ekspresi, emosi dan emosi pada suatu desain. Dalam setiap cara penempatan dan penggunaan, warna akan memberikan dampak tertentu bagi pembacanya (Gordon & Gordon, 2010).

Súlasmi Darmaprawira (2002: 37-38) menjelaskan mengenai makna warna sebagai berikut:

Merah: Cinta, *power*, berani, gairah

Jingga: hangat, semangat muda, menarik

Kuning cerah: berpengalaman, terang bahagia, hangat

Hijau muda: kurang pengalaman, tumbuh, segar

Biru: damai, depresi, sederhana, tersisih

Ungu: misteri, kuat, resmi, melankolis

Putih: gembira, angan-angan, murni, lugu, bersih

Coklat: hangat, tenteram, alami, bersahabat, keberagaman, rendah hati

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metode kualitatif adalah metode yang digunakan dalam perancangan ini. Tujuannya untuk mendapatkan informasi yang menjurus dalam mendukung perancangan media pembelajaran Candi Tikus dengan teknik *augmented reality* untuk anak SMA kelas 10.

3.1 Jenis Penelitian

Metode kualitatif adalah metode yang digunakan dalam perancangan ini, karena didasarkan pada respon audiens serta target pasarnya. Menurut Muliawan, (2014 : 60) Metode kualitatif adalah teknik yang menggantungkan pikiran dengan logika seperti sebab-akibat, jika-maka, aksi-reaksi. Kualifikasi dari teknik ini adalah kekuatan akal dan imajinasi.

Dalam perancangan ini, objek penelitian adalah Candi Tikus. Oleh karena itu peneliti berusaha mencari dan menganalisis semua informasi yang berkaitan dengan objek penelitian, dengan tujuan untuk lebih memahami masalah yang sedang berkembang di masyarakat atau masalah yang terjadi dalam interaksi manusia.

3.2 Unit Analisis

Unit analisis peneliti saat ini adalah Candi Tikus yang berada di Trowulan Mojokerto. Dengan membatasi pada topik yang akan diteliti diharapkan peneliti tidak memperluas ke isu yang berbeda dari topik tersebut.

3.2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian mendeskripsikan atau menjelaskan situasi objek yang akan diteliti untuk memahami secara jelas situasi situasi penelitian. Pada perancangan ini objek penelitiannya adalah Candi Tikus.

3.2.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian perancangan buku ini berhubungan langsung dengan Ibu Rizki Susantini sebagai salah satu staff Unit Dokumentasi dan Publikasi di Balai

Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) dan juga bapak Sodik sebagai juru kunci di Candi Tikus. Tujuan dari penggunaan kedua narasumber tersebut adalah sebagai penguatan informasi yang disajikan pada karya ini. Informasi yang diberikan oleh kedua subjek penelitian ini sangat bermanfaat dalam mengetahui dan memahami lebih dalam mengenai bentuk, fungsi, dan informasi lainnya terkait Candi Tikus yang akan dimasukkan ke dalam buku.

3.2.3 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah kawasan atau area yang akan dilakukan penelitian. Lokasi dapat berupa kawasan atau lembaga tertentu di masyarakat. Penelitian akan dilakukan pada Candi Tikus di Trowulan Mojokerto untuk menggali informasi yang berkaitan dengan perancangan yang sedang diteliti.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang relevan dan mampu memberikan hasil yang maksimal dalam penelitian, maka perlu digunakan teknik pengumpulan data yang tepat. Berikut teknik pengumpulan data yang digunakan:

3.3.1 Observasi

Kegiatan ini mencangkup sistem pencatatan kejadian, perilaku, dan objek untuk mendukung penelitian. Peninjauan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan perancangan media pembelajaran Candi Tikus. Lokasi Penelitian akan berada di Trowulan Mojokerto. Kegiatan observasi yang dilakukan adalah untuk melihat keadaan Candi Tikus secara langsung, dari sisi bentuk, dan keadaan candi tersebut saat ini.

3.3.2 Wawancara

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk memulai proses pengumpulan data dan berbagai informasi terkait pembelajaran sejarah dan Candi Tikus, yang selanjutnya akan dijadikan bahan utama dalam proses perancangan karya. Wawancara akan dilakukan dengan juru kunci yang berada di Candi Tikus yaitu Bapak Sodik dan Ibu Rizki Susantini sebagai salah satu staf di Unit Dokumentasi dan Publikasi Balai

Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) untuk mendapatkan data mengenai sejarah dan fungsi bangunan Candi.

3.3.3 Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data untuk memperoleh bukti berupa foto, *file*, semua gambar yang berkaitan dengan objek dan bahan tertulis untuk direkam kemudian. Fakta atau data dilampirkan sebagai dokumen. Dokumen berupa kumpulan foto dan gambar, kumpulan foto dari hasil observasi Candi Tikus dan kumpulan foto hasil wawancara dengan narasumber, serta gambar yang didapat dari literatur.

3.3.4 Studi Literatur

Studi literatur merupakan suatu teknik pengumpulan data berupa buku, majalah atau literatur lain untuk acuan landasan teoritis yang berhubungan dengan perancangan media pembelajaran Candi Tikus. Selain itu, peneliti juga dapat mencari layanan akses terbuka gratis dalam format teks lengkap. Salah satu studi literatur yang digunakan peneliti adalah jurnal milik saudari Icha Fadhilasari mahasiswi Universitas Negeri Surabaya yang berjudul “Legenda kolam Petirtaan si Kabupaten Mojokerto: Kajian Sosiologi Sastra Lisan”. Peneliti mendapatkan sumber data yang diperlukan didalam jurnal ini, mengenai sejarah dan fungsi dari bangunan Candi Tikus.

3.4 Teknik Analisa Data

Tujuan dari analisa ini adalah untuk melengkapi pengumpulan dan penelusuran data dan siklus proses. Data memberikan peluang untuk setiap pengumpulan data dan saling konfirmasi sebagai proses yang bersatu (Rohidi, 2011: 230).

3.4.1 Reduksi Data

Jumlah data yang diperoleh melalui di tempat besar karena kebutuhan akan penjelasan tertulis dan rinci. Reduksi data adalah suatu struktur atau alat yang dapat menyortir, memusatkan, dan menyederhanakan data. Data kualitatif dapat

dipermudah dan diubah dengan banyak cara: melalui seleksi, rangkuman, atau deskripsi.

3.4.2 Verifikasi Kesimpulan

Kegiatan ini untuk menarik kesimpulan dari semua data. Jika data atau bukti yang valid dapat digunakan untuk menunjukkan suatu kesimpulan, kesimpulan yang diajukan akan menjadi kesimpulan yang dapat diandalkan. Setelah menyelesaikan keseluruhan rangkaian, data yang valid ditemukan dan dikembangkan kembali, dan menjadi konsep desain yang terkait dengan perancangan media pembelajaran Candi Tikus dengan teknik *Augmented Reality*.



BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Hasil dan Analisis Data

4.1.1 Observasi

Candi Tikus terletak di Dukuh Dinuk, Desa Temon, Kecamatan Trowulan, Kabupaten Mojokerto. Candi Tikus merupakan sebuah petirtaan, terlihat berdasarkan berdirinya miniatur candi pada tengah bangunannya yang melambangkan Gunung Mahameru tempat dewa-dewa tinggal dan sumber segala kehidupan yang direalisasikan dalam wujud pancuran yang berada di sepanjang kaki candi.

Petirtaan Candi Tikus berdiri pada permukaan tanah yang lebih rendah, kurang lebih sejauh 3,5 m. Untuk mencapai lantai dasar petirtaan harus menuruni tangga masuk yang bertempat di sisi utara yang merupakan akses masuk petirtaan. Candi tikus mengarah ke utara dan berdenah bujur sangkar dengan ukuran 22,5 x 22,5 m, lalu tinggi dari lantai dasar hingga puncak petirtaan adalah 5,20 m. Bahan bangunannya kebanyakan adalah bata, sedang batu adesit digunakan untuk pancurannya.

Pada kiri-kanan tangga, terdapat bilik berukuran sama:, lebar 2 m panjang 3,5 m, dan tinggi 1, 05m. Pintu masuknya memiliki tangga, berada di dinding sebelah selatan berukuran lebar 1,2 m. Dinding utara kolam memiliki pancuran masing-masing 3 buah. Pancuran air petirtaan dahulunya mendapat kiriman air malalui saluran yang berada di bagian selatan, yaitu di belakang candi, dan saluran pembuangan berada di lantai dasar.

4.1.2 Wawancara

Hasil wawancara pertama dilakukan dengan Bapak Sodik selaku juru kunci Candi Tikus yang sangat membantu menjelaskan lebih dalam mengenai sejarah penemuan candi juga asal muasal nama candi. Sejarah penemuan candi ini berasal dari adanya daerah yang terjangkit wabah tikus, kemudian ditelusuri dan diketahui bahwa tikus-tikus tersebut bersarang disebuah gundukan tanah. Ketika gundukan itu dibongkar atau digali, ditemukanlah jejak bangunan dari bata, yang kemudian digali

secara menyeluruh hingga ditemukannya sebuah candi. Berdasarkan proses penemuan inilah, candi ini diberi nama Candi Tikus. Candi Tikus dipugar pada tahun 1984/1985 sampai dengan 1988/1989.

“Dulu candi ini sebenarnya makam umum sebelum di pugar” tutur Bapak Sodik. Dekat makam umum tersebut dahulu terdapat sawah dimana masyarakat biasa menanam padi, jagung, dan sejenisnya. Pada saat itu wilayah tersebut diserang hama tikus yang sangat banyak. Masyarakat berusaha memburu dan mencari sumber tempat tinggal tikus-tikus untuk dibasmi. Masyarakat menemukan lubang di gundukan yang pada saat itu juga termasuk makam umum. Setelah digali dan digali, tanpa sengaja mereka menemukan puing candi peninggalan kerajaan Majapahit. Dimulai dari kejadian itu, candi ini di beri nama Candi Tikus”, tutur beliau.

Di bagian kiri bangunan candi inilah letak dimana sumber air tersebut mengalir keluar dan membanjiri bagian yang lain. “kotak persegi yang disebelah kiri ini dulunya tempat pemandian para putri dan ratu anggota keluarga kerajaan” tutur Bapak Sodik. Kotak sebelah kiri bangunan candi ini juga merupakan tempat mandi para putri dan ratu (semua anggota keluarga kerajaan yang perempuan). Sedangkan kotak persegi yang terdapat di bagian kanan bangunan candi merupakan tempat pemandian raja dan pangeran (semua anggota keluarga kerajaan yang laki-laki). Cara membedakannya adalah “tempat pemandian laki-laki airnya tidak penuh dan sedikit, sedangkan tempat pemandian perempuan airnya penuh dan ada sumber airnya” tutur beliau.



Gambar 4. 1 Wawancara dengan Bapak Sodik

Wawancara berikutnya adalah dengan Ibu Rizki Susantini sebagai salah satu staff Unit Dokumentasi dan Publikasi Balai Pelestarian Cagar Budaya (BPCB) yang sangat membantu dalam menjelaskan lebih dalam mengenai fungsi candi dan filosofi mengenai air suci.. Menurut Ibu Rizki, Candi Tikus menggunakan sungai sebagai sumber airnya, bukan dari mata air melainkan dari sungai sebagai sumbernya. “Fungsi dari petirtaan itu sendiri kan memang untuk penyucian diri” tutur Ibu Rizki. Konsep dari Candi Tikus sebenarnya adalah konsep Samudra Mantana, jadi ditengah terdapat beberapa menara yang sebenarnya adalah gunung. Jadi gunung tersebut mengeluarkan air kebawah gunung melewati pancuran-pancuran candi.

Candi Tikus digolongkan sebagai petirtaan pendukung aktifitas keagamaan namun airnya dapat digunakan sehari-hari, hal ini didasari pola air yang masuk dan besarnya debit air yang keluar dari petirtaan, Candi Tikus yang berperan dalam sistem jaringan air di daerah tersebut. Air yang keluar dari petirtaan ini dianggap memiliki kekuatan magis yaitu memenuhi harapan rakyat yang selalu mendambakan hasil pertanian mereka berlipat dan terhindar dari kesulitan.



Gambar 4. 2 Wawancara dengan Ibu Rizki Susantini

4.1.3 Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperkuat data yang sudah di peroleh. Peneliti mengambil gambar/foto Candi Tikus sebagai bahan acuan dalam merancang media pembelajaran Candi Tikus untuk anak SMA kelas 10.



Gambar 4. 3 Foto Bagian Depan dan Samping Candi Tikus

Pada Gambar 4.3 peneliti mengambil gambar/foto bagian depan dan samping Candi Tikus untuk memperoleh data yang lebih akurat dalam perancangan visual 3D petirtaan Candi Tikus.



Gambar 4.4 Foto Bagian Bilik Pemandian Candi Tikus

Pada Gambar 4.4 peneliti mengambil gambar/foto bagian bilik pemandian Candi Tikus untuk memperoleh data yang lebih akurat dalam merancang visual 3D yang lebih mendetail.

4.1.4 Studi Literatur

Hasil dari informasi yang didapatkan dari jurnal yang ada, milik Icha Fadhilasari mengenai legenda kolam petirtaan di kabupaten Mojokerto. “Icha Fadhilasari (2019) Legenda Kolam Petirtaan Di Kabupaten Mojokerto: Kajian Sosiologi Sastra Lisan”. Dalam pembahasan tersebut, Icha menjabarkan petirtaan Candi Tikus ini menggambarkan kesucian gunung mahameru sebagai tempat bersemayam dewa-dewa. Gunung mahameru merupakan tempat sumber air tirta amerta. Sebelum mengadakan upacara adat, para bangsawan Majapahit menyucikan diri di Kolam Candi Tikus”. Didalam jurnal tersebut juga membahas mendalam mengenai sejarah Candi Tikus, sehingga dapat menjadi refrensi untuk perancangan media pembelajaran Candi Tikus ini.

4.2 Reduksi Data

Data yang dikumpulkan dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, dilakukan proses reduksi yang mana data tersebut akan dijabarkan dan diambil poin penting atau hasil akhir.

4.2.1 Observasi

Dari hasil pengamatan yang dilakukan bahwa Candi Tikus memiliki sejarah dan fungsi pada bangunan yang menarik. Candi Tikus memiliki ciri khas tersendiri yang dapat dilihat dari bentuk petirtaan pada Candi Tikus. Beberapa sudut petirtaan memiliki fungsi sebagai tempat pemandian keluarga kerajaan. Candi Tikus saat ini dijadikan sebagai tempat rekreasi, maupun edukasi.

4.2.2 Wawancara

Hasil wawancara didapat dari 2 narasumber, yaitu juru kunci Candi Tikus dan Unit Dokumentasi dan Publikasi Balai Pelestarian Cagar Budaya (BPCB). Dari juru kunci sendiri menjelaskan mulai dari sejarah terbentuknya dan fungsi dari Candi Tikus. Sedangkan untuk BPCP menjelaskan lebih ke dalam pengertian petirtaan dan penjelasan mengenai konsep sumber air pada Candi Tikus sendiri.

4.2.3 Dokumentasi

Dokumentasi yang diperoleh selama observasi di Candi Tikus, yaitu bisa mengetahui secara langsung situasi Candi Tikus saat ini. Mulai dari bentuk keseluruhan yang lebih mendetail.

4.2.4 Penyajian Data

Berdasarkan data yang mampu diperoleh dan dihimpun oleh peneliti melalui kegiatan observasi, wawancara, dokumentasi di lapangan dan para pakar, maka kesimpulan yang diperoleh sebagai berikut:

1. Candi Tikus merupakan peninggalan kerajaan Majapahit
2. Diberi nama Candi Tikus karena saat ditemukan terdapat wabah tikus di dalam gundukan yang menyerang sawah warga
3. Bilik Candi Tikus ini digunakan sebagai tempat pemandian Raja, Putri, dan permaisuri (anggota keluarga kerajaan)
4. Dipercaya bangunan ini melambangkan kesucian Gunung Mahameru
5. Gunung Mahameru adalah sumber air Tirta Amerta
6. Dipercaya mempunyai kekuatan magis

4.2.5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, analisa data, tahap reduksi data, dan dilanjutkan ke tahap penyajian data, maka dapat disimpulkan bahwa petirtaan ini merupakan salah satu peninggalan kerajaan Majapahit dan merupakan petirtaan untuk anggota keluarga kerajaan. Saat ini Candi Tikus dijadikan sebagai kawasan rekreasi atau wisata kabupaten Mojokerto. Candi Tikus memiliki ciri khas yang terdapat di dalam nama, bentuk bangunan yang disuguhkan, dan fungsi pada bangunan pada zaman dahulu. Saat ini Candi Tikus merupakan salah satu tempat objek wisata favorit di Kabupaten Mojokerto.

4.3 konsep atau Keyword

Dalam mendapatkan hasil kata kunci yang sesuai, diperlukan analisa melalui STP, kemudian USP, dan pada tahap akhir masuk pada SWOT.

4.4 STP

Perancangan media pembelajaran Candi Tikus untuk SMA kelas 10 sebagai berikut:

4.4.1 Segmenting

A. Demografi

Usia : 15-16 Tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki dan Perempuan

Jenjang Pendidikan : SMA

B. Geografis

Wilayah : Indonesia, Jawa

Iklim : Tropis

Ukuran Wilayah : Kota

C. Psikografis

Murid SMA yang gemar mempelajari hal baru, mereka yang mempunyai rasa keingintahuan tinggi dan terbuka untuk menggali informasi melalui media yang baru



UNIVERSITAS
Dinamika

4.4.2. Targeting

Target lebih mengerucut kepada anak SMA kelas 10, dimana penjelasan yang kurang jelas mengenai Candi Tikus terdapat dalam buku sejarah SMA kelas 10.

4.4.3 Positioning

Pembelajaran melalui buku yang dikombinasikan dengan teknologi *Augmented Reality* dan dapat memberikan bahasan mengenai Candi Tikus dengan tidak hanya menyajikan sejarah dan fungsi bangunan candi, tapi juga dapat menampilkan visual yang menarik melalui *Augmented Reality* bagi anak SMA.

4.5 USP

Jenis media pembelajaran ini unik karena menggunakan *Augmented Reality* untuk mendukung pemberian informasi tambahan tentang Candi Tikus kepada murid SMA kelas 10. Informasi tambahan berupa penyajian audio dan visual mengenai Candi Tikus yang mencakup sejarah, bentuk dan juga cara menggunakan aplikasi ini. Media ini sangat mendukung pembelajaran interaktif yang menarik.

Dalam mendapatkan hasil kata kunci yang sesuai maka diperlukan analisa melalui STP, kemudian USP, dan pada tahap akhir masuk pada SWOT.



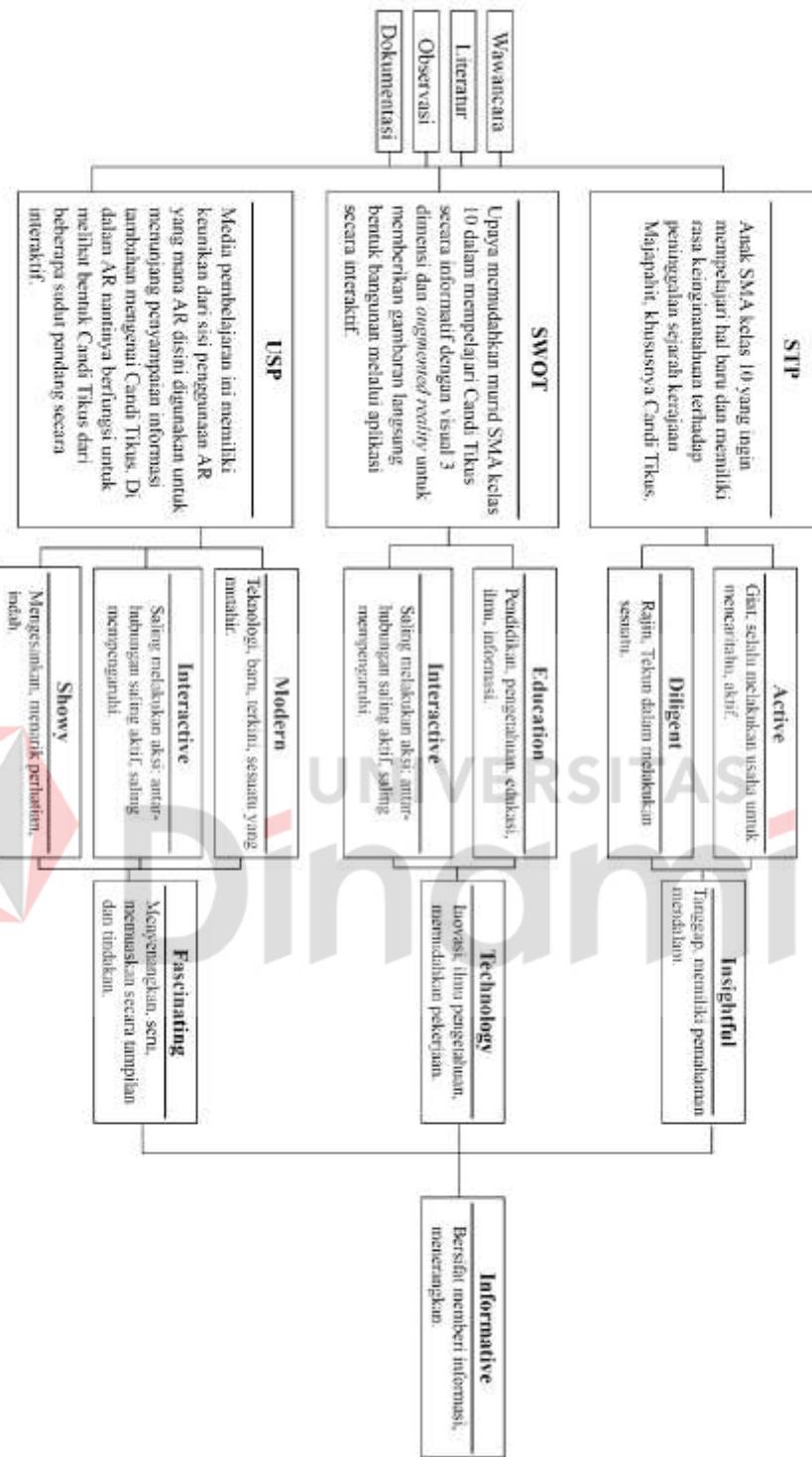
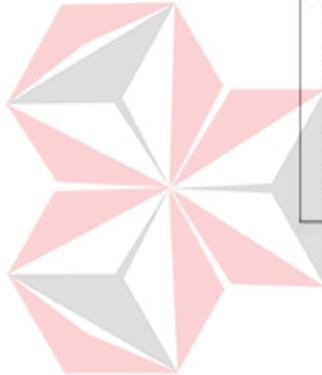
4.6 SWOT

Dalam analisa SWOT ini akan dijabarkan dalam table



| INTERNAL | STRENGTH | WEAKNESS |
|--|---|--|
| EKSTERNAL | | |
| OPPOTURNITY | STRATEGI-SO | STRATEGI-WO |
| THREAT 1. Akses jalan untuk ke candi tikus mudah. 2. Cerita sejarah penemuan bangunan candi yang unik. 3. Memberikan buku yang lebih interaktif dan informatif untuk murid SMA. 4. Pembahasan mengenai candi tikus yang lebih mendetail. | STRATEGI-SO 1. Memberikan informasi yang lebih detail mengenai candi tikus seperti sejarah, ukuran bangunan, dan bentuk bangunan candi tikus. 2. Memberikan fitur augmented reality dan visual 3D di buku, agar lebih interaktif dan menarik untuk murid SMA. | STRATEGI-WO 1. Memberikan visual 3D yang menarik di dalam buku. 2. Visual dari candi tikus akan lebih detail mulai dari bangunan utama, kolam anggota kerajaan, dan keseluruhan bangunan candi tikus. |
| THREAT | STRATEGI-ST | STRATEGI-WT |
| 1. Anak SMA kurang memahami pembelajaran candi tikus karena visual yang ditampilkan tidak jelas dan pembahasan candi tikus yang singkat dan tidak mendetail pada buku pelajaran sejarah SMA. | STRATEGI-ST 1. Visual yang diberikan akan menggunakan bentuk 3D dari bangunan candi tikus dan penggunaan augmented reality untuk memberikan gambaran langsung bentuk bangunan melalui aplikasi secara interaktif. 2. Di setiap pembahasan mengenai candi tikus akan di dampingi dengan ilustrasi 3D dari materi bangunan yang dibahas. | STRATEGI-WT 1. Memberikan penjelasan yang ringkas dan mudah dipahami. 2. Menggunakan augmented reality untuk memberikan interaksi lebih terhadap murid dalam mempelajari sejarah atau informasi mengenai candi tikus. |
| Strategi Utama : Merancang media pembelajaran yang atraktif dan interaktif bagi murid SMA kelas 10 dalam mempelajari sejarah mengenai Candi Tikus. Dan upaya memudahkan murid SMA untuk mempelajari candi tikus secara informatif dengan visual 3 dimensi. | | |

Gambar 4.5 Bagan Strategi SWOT



Gambar 4.6 Konsep Keyword

4.7 Strategi Kreatif

1. Konsep, menggunakan *layout* yang menarik dengan memberikan banyak foto atau gambar sehingga tidak mudah bosan untuk murid SMA. Gambar petirtaan Candi Tikus akan disajikan dalam *full colour*, dengan di *support* oleh sistem *Augmented Reality*.
2. Visual, tidak hanya dalam bentuk foto atau gambar, namun diberikan juga visual secara 3D untuk pembaca dengan menggunakan *smartphone*.
3. Strategi kreatif pada media pembelajaran buku ini menyajikan visualisasi yang kreatif menggunakan *Augmented Reality* dalam pengaplikasianya untuk pembelajaran mengenai Candi Tikus.

4.7.1 konsep Visual

1. Ilustrasi, yang mana dalam hal ini bertujuan untuk menjadi penarik perhatian dan menyampaikan informasi.
2. Typografi, untuk menunjang kebutuhan desain dan tata letak,
 - *fairydustb* A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
 - *Butler* A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
3. Layout, hal ini menjadi salah satu acuan arah membaca dan pengelihatannya pada buku yang dibuat, jenis layout yang digunakan adalah modrian layout. Penyajian reklame mengacu pada bentuk potret persegi/*landscape*, dimana setiap bidang sejajar dengan bidang penyajian dan berisi karya gambar/salinan yang menyatu membentuk konsep.
4. Warna, warna yang digunakan adalah dominasi warna coklat, karena Candi Tikus berbahan dasar batu bata, sehingga untuk warna utama yang digunakan adalah coklat.



Gambar 4.7 Warna Terpilih

4.8 Perancangan Karya

4.8.1 Aplikasi Utama

Dalam perancangan media pembelajaran buku ini digunakan 2 aplikasi utama yaitu Blender dan Unity. Blender digunakan untuk pembuatan keseluruhan modelling petirtaan Candi Tikus. Unity digunakan untuk membuat *augmented reality* yang hasil akhirnya adalah aplikasi.

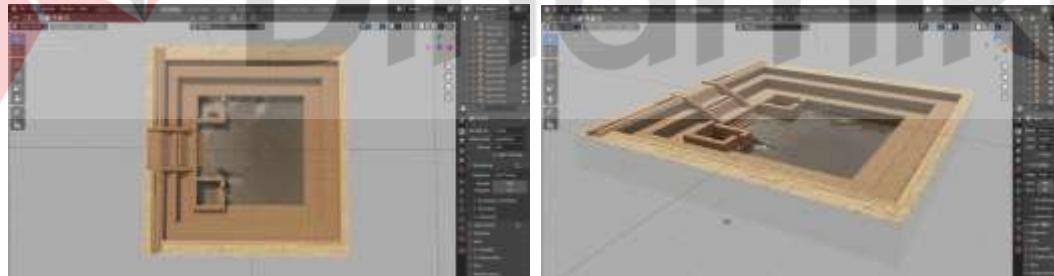


Gambar 4.8 *Icon Aplikasi Blender dan Unity*

(Sumber : unity3d.com dan blender.org, 2021)

4.8.2 Modeling Bentuk Luar Petirtaan

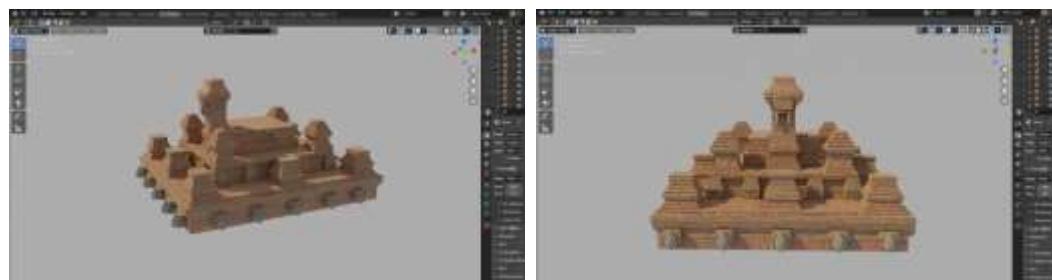
Peneliti memulai *modelling* dari bentuk luar petirtaan, mulai dari tangga, tembok, lantai, dan bilik.



Gambar 4.9 *Modeling Bentuk Luar Petirtaan*

4.8.3 Modeling Petirtaan Candi Tikus

Pemodelan bangunan utama petirtaan dimulai pondasi bawah yang terdapat pancuran air dan miniatur candi yang berada di tengah.



Gambar 4.10 *Modeling Petirtaan Candi Tikus*

4.8.4 Pembuatan Aplikasi Menggunakan *Unity*

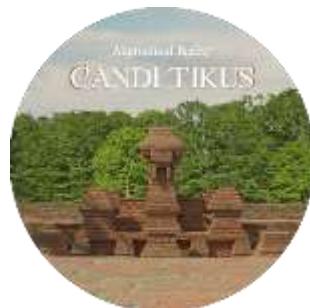
Dalam pembuatan *Augmented Reality* dibutuhkan marker sebagai *trigger* untuk mengeluarkan bentuk 3d dari Candi Tikus. File yang dimasukkan ke dalam *Unity* adalah *file blender* Candi Tikus, *texture*, audio penjelasan, dan foto Candi Tikus yang akan dijadikan *marker*. *Platform* yang digunakan adalah android dan minimum jenis android nya adalah android 4.4 Kitkat.



Gambar 4.11 Tampilan Aplikasi *Unity* dan *Setting* Aplikasi

4.8.5 Aplikasi Augmented Reality dan Pengaplikasian

Dalam perancangan media pembelajaran buku ini, untuk mencapai tujuan interaktif dan atraktif, maka digunakan teknologi *Augmented Reality* yang dimana aplikasi ini mampu menampilkan visual 3D yang muncul diatas foto Candi Tikus yang ada di dalam buku.



Gambar 4.12 *Icon Aplikasi Augmented Reality*

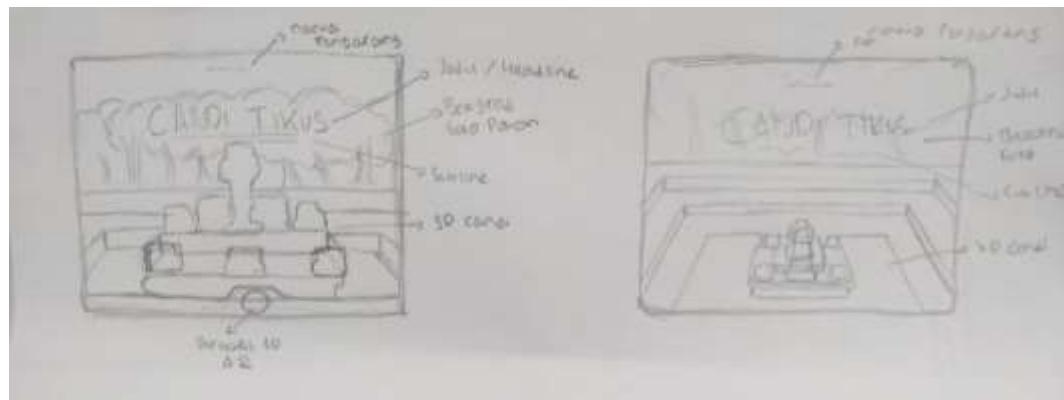
Dalam sistem aplikasi ini akan terlihat bentuk 3D dari Candi Tikus, seperti yang terlihat pada gambar 4.13. Di dalam aplikasi ini juga akan terdapat audio yang memberikan penjelasan mengenai cara penggunaan aplikasi dan sejarah singkat Candi Tikus.



Gambar 4.13 *Pengaplikasian Augmented Reality*

4.8.6 Cover Buku

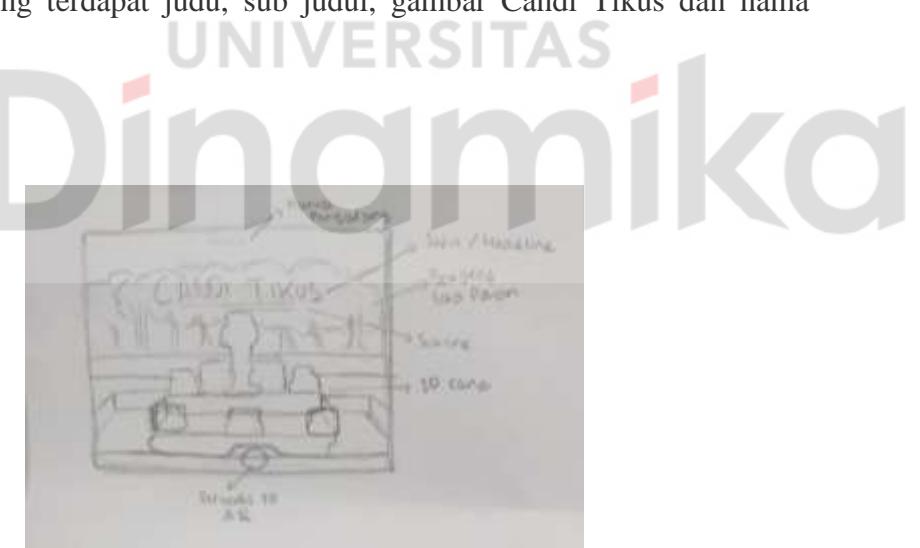
A. Alternatif desain



Gambar 4.14 Sketsa Alternatif Desain Cover Buku

Pada gambar 4.8 ditunjukkan hasil alternatif sketsa desain *cover* depan buku yang dibuat oleh peneliti yang berjudul “ Petirtaan Candi Tikus”. Alternatif desain sketsa masing masing terdapat judul, sub judul, gambar Candi Tikus dan nama penulis.

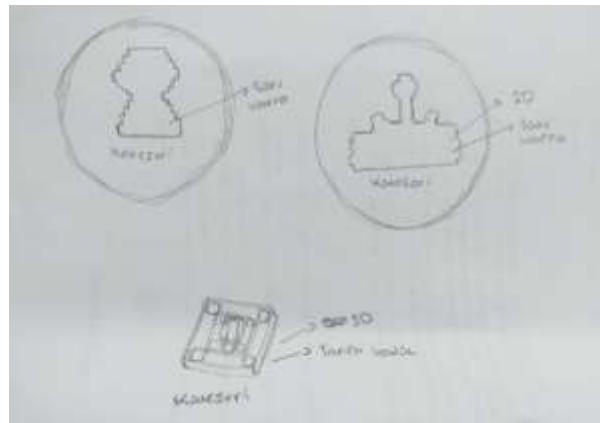
B. Sketsa Terpilih



Gambar 4.15 Sketsa Alternatif Desain Cover Buku Terpilih

Pada gambar 4.9 terdapat hasil sketsa yang terpilih. Komposisi bangunan Candi Tikus diatur memenuhi halaman depan cover buku dan terdapat judul Petirtaan Candi Tikus dengan font *fairydustb*.

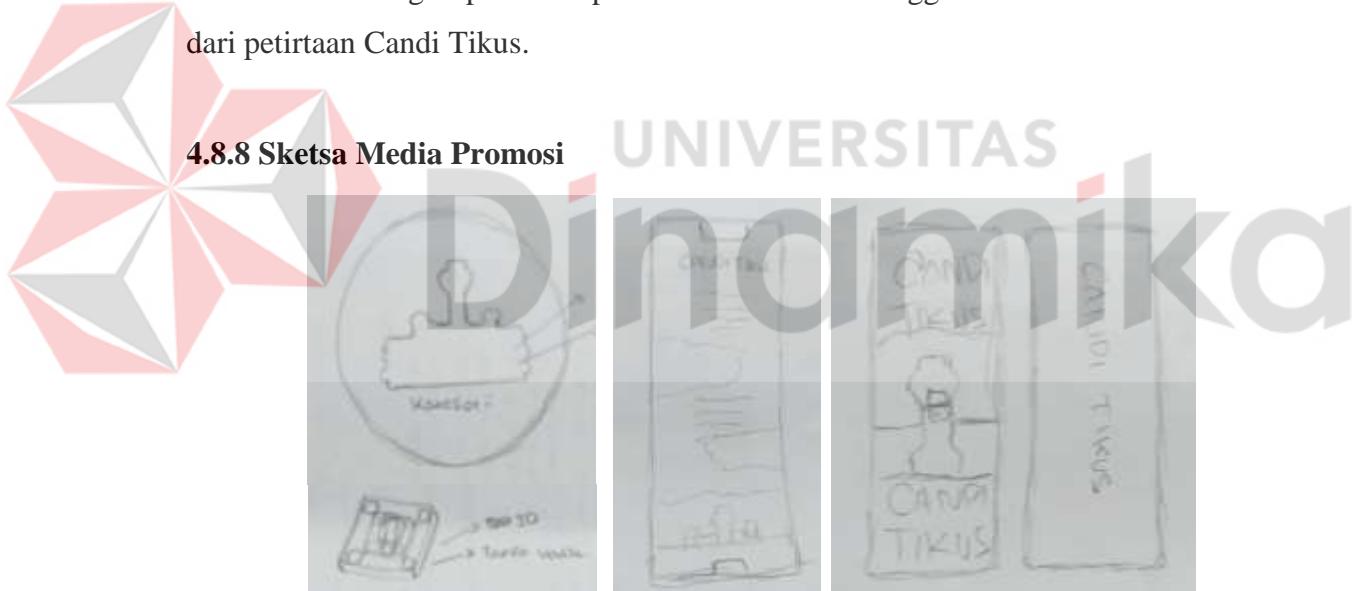
4.8.7 Sketsa Halaman Bab



Gambar 4.16 Sketsa Halaman Bab

Pada gambar 4.10 merupakan sketsa halaman bab yang berfungsi untuk memisahkan kategori pada setiap bab. Sketsa dibuat menggunakan bentuk visual 3D dari petirtaan Candi Tikus.

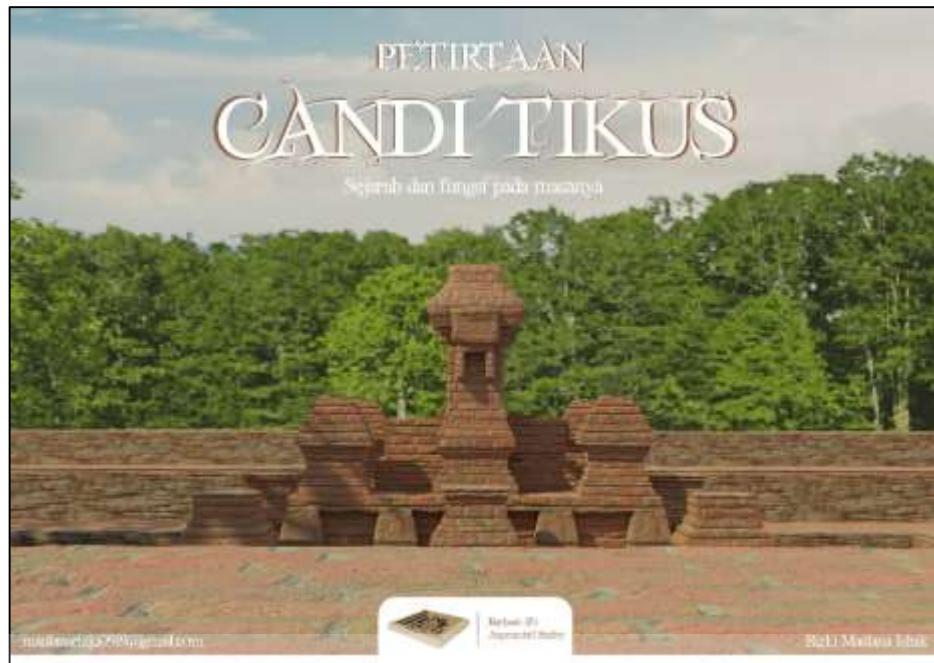
4.8.8 Sketsa Media Promosi



Gambar 4.17 Sketsa Media Promosi

Dalam visual grafis stiker, pembatas buku, dan Xbaner didominasi dengan visual 3D dari Candi Tikus dan warna coklat. Didalam media promosi Xbaner diberikan sedikit penjelasan mengenai Candi Tikus.

4.8.9 Final Design Cover Buku



Gambar 4.18 Final Design Cover Buku

Pada gambar 4.18 *Cover* depan yang dihasilkan menggunakan bagian depan candi dengan *view* sedikit rendah yang memperlihatkan lantai tangga candi. Pemilihan font pada *cover* buku menggunakan font *fairydustb* dapat dilihat pada gambar 4.18. Visualisasi *background* terdapat pepohonan untuk memberikan suasana sekitar bangunan seperti aslinya.

4.8.10 Halaman Bab

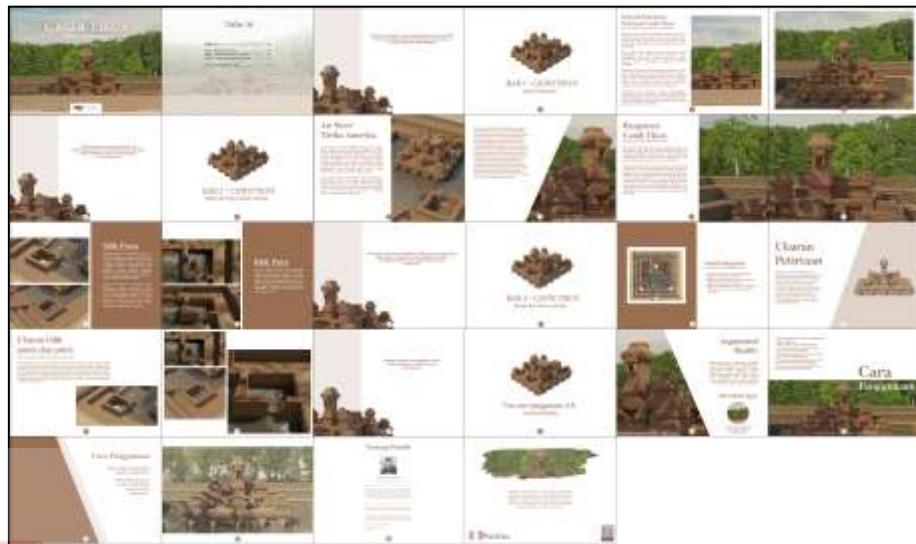


Gambar 4.19 Halaman Bab

Pada gambar 4.19 merupakan halaman bab yang berfungsi sebagai pembatas kategori-kategori yang ada. Visual kategori bab menggunakan bangunan utama

Candi Tikus sebagai *point of interest*. Jenis *layout* yang digunakan adalah *aksial layout* dimana tampilan visual yang kuat berada di tengah halaman sebagai pusatnya.

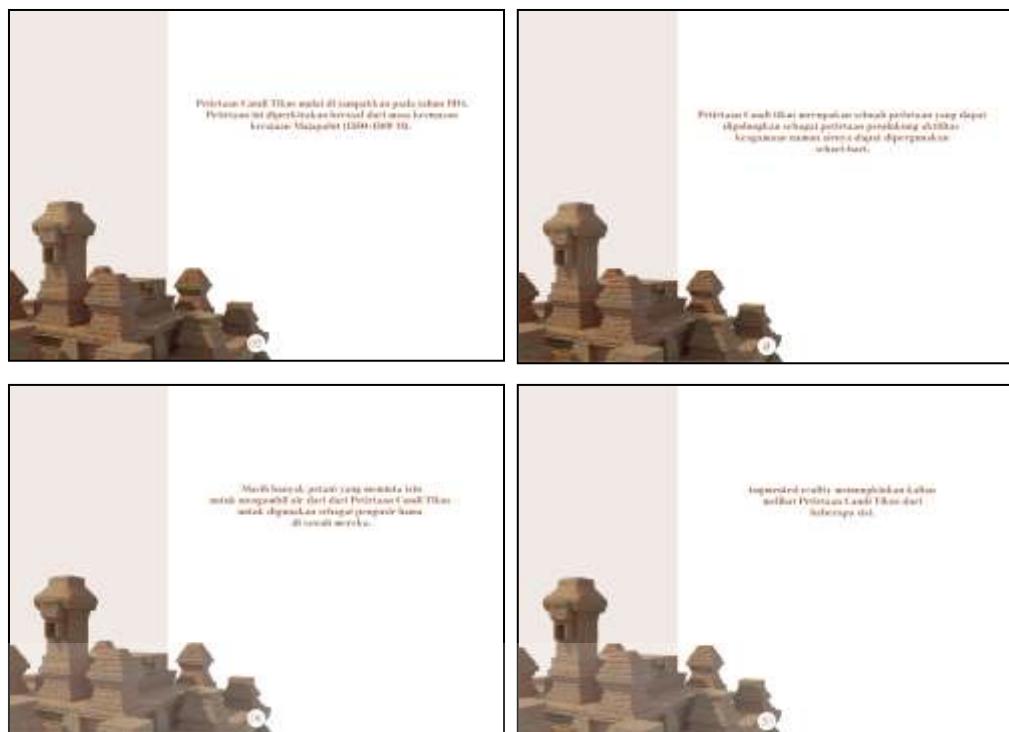
4.8.11 Halaman Cover dan Isi Buku



Gambar 4.20 Halaman Cover dan Isi Buku

Buku ini menggunakan beberapa jenis *layout* diantaranya *mondrian layout*, *aksial layout*, dan *picture window layout*. *Layout* ini digunakan karena menampilkan gambar dengan ukuran yang lebih dominan dibandingkan tulisan.

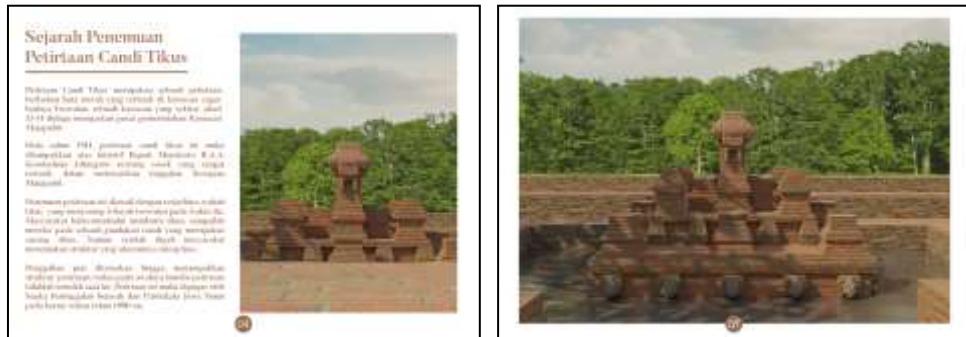
4.8.12 Intro



Gambar 4.21 Halaman *Intro* Sebelum BAB

Di dalam *intro* terdapat penggalan cerita mengenai petirtaan Candi Tikus dan penjelasan *Augmented Reality*, *Intro* berada sebelum kategori BAB.

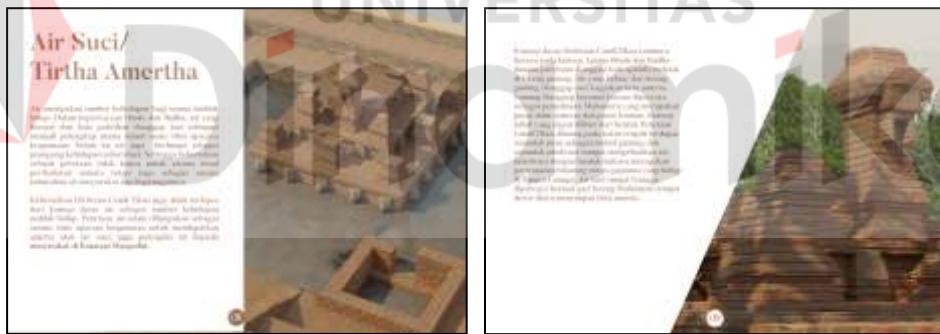
4.8.13 Sejarah Penemuan



Gambar 4.22 Halaman Sejarah Penemuan

Pada halaman ini terdapat informasi mengenai sejarah penemuan petirtaan Candi Tikus. Halaman ini menggunakan *picture window layout* dengan tampilan gambar dengan skala besar sebagai fitur utama *layout* dan teks hanya memiliki porsi kecil.

4.8.14 Air Suci atau Tirtha Amertha



Gambar 4.23 Halaman Pengertian Air Suci

Pada halaman ini berisi informasi mengenai penjelasan atau konsep air suci/Tirtha Amertha. *Picture window layout* digunakan pada halaman ini untuk menampilkan bentuk bangunan petirtaan lebih detail.

4.8.15 Petirtaan Candi Tikus



Gambar 4.24 Halaman Bangunan Candi Tikus

Pada halaman ini berisi pengertian dari petirtaan Candi Tikus, mulai dari konsep dari bentuk bangunan dan fungsi pada petirtaan pada zaman dahulu. *Picture window layout* digunakan pada halaman ini.

4.8.16 Denah dan Ukuran Bangunan



Gambar 4.25 Halaman Denah dan Ukuran Bangunan

Pada halaman ini berisi denah dan ukuran bangunan petirtaan. Pada halaman ini juga menggunakan *mondrian layout* untuk menampilkan bentuk bangunan dari atas untuk gambar denah dan gambar petirtaan untuk ukuran petirtaan.

4.8.17 Bilik Putra & Putri



Gambar 4.26 Halaman Bilik Putra & Putri

Pada halaman ini menjelaskan sejarah dan ukuran bilik putra dan putri. Pada penjelasan mengenai bilik putra dan putri ini menggunakan *Mondrian layout* dengan menampilkan beberapa gambar dari beberapa sudut bilik.

4.8.18 Tata Cara Penggunaan *Augmented Reality*



Gambar 4.27 Halaman Tata Cara Penggunaan *Augmented Reality*

Pada halaman ini berisi penjelasan mengenai *Augmented Reality* dan tata cara penggunaan *Augmented Reality* melalui *smartphone*. Halaman ini menggunakan *picture window layout*, teks atau isi tulisan lebih sedikit dan lebih dominan memperlihatkan gambar.

4.8.19 Cover Belakang dan QR Qode



Gambar 4.28 Cover Belakang dan QR Qode

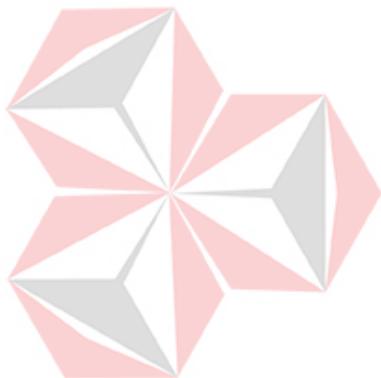
Belakang *cover* berisi penjelasan singkat mengenai petirtaan Candi Tikus, foto Candi Tikus, logo jurusan, logo kampus, dan QR *qode* yang berisi file pdf buku.



4.8.20 Media Promosi

Terdapat beberapa media promosi yang digunakan untuk mengenalkan buku Candi Tikus, yaitu stiker, pembatas buku, dan Xbaner.

A. Xbaner



UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4.29 Xbaner

Pada xbaner ini menggunakan *picture window layout* dengan dominasi gambar petirtaan Candi Tikus dan penjelasan singkat mengenai sejarah petirtaan.

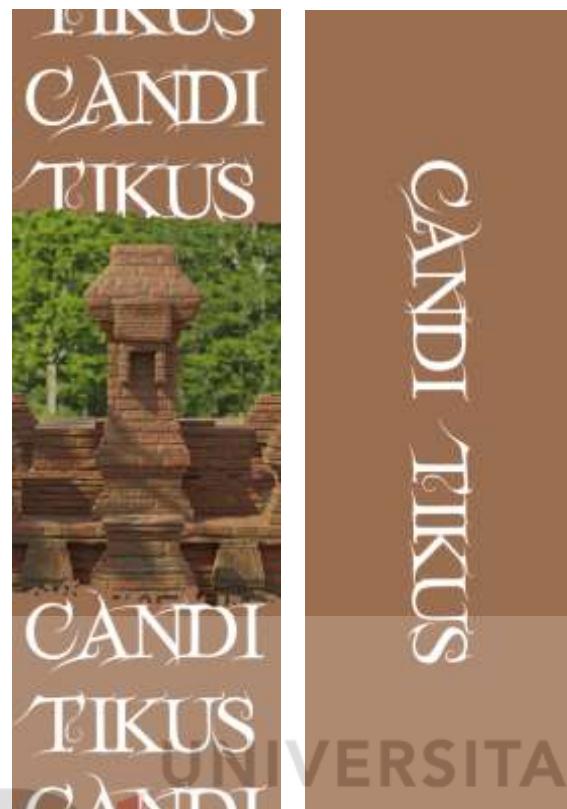
B. Stiker



Gambar 4.30 Stiker

Stiker menggunakan bentuk 3d dari petirtaan Candi Tikus, dan di harapkan dapat menarik perhatian dari visual yang disuguhkan.

C. Pembatas Buku



Gambar 4.31 Pembatas buku (depan dan belakang)

Dalam pembatas buku, menggunakan gambaran petirtaan Candi Tikus yang berada di tengah. Pada bagian belakang pembatas buku menggunakan *text* Candi Tikus.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian dan implementasi karya perancangan media pembelajaran Candi Tikus ini, yaitu;

1. Penggunaan metode *Augmented Reality* ini memberikan tampilan pembelajaran yang atraktif dan interaktif bagi pembaca.
2. Media pembelajaran berupa buku dengan teknik *Augmented Reality* ini memberikan informasi yang lebih mendetail mengenai Candi Tikus.
3. Konsep perancangan karya ini adalah *informative*, dimana berisi info mengenai bentuk, sejarah, gambaran Candi Tikus dalam bentuk 3D dan dapat dilihat dan didengar melalui aplikasi.
4. Buku sebagai media utama, dan media promosi berupa xbaner, stiker, dan pembatas buku sangat membantu memperkenalkan Candi Tikus jauh kepada pembaca.

5.2 Saran

1. Pada sisi teknologi yang digunakan masih mampu dikembangkan lagi dengan menambahkan animasi yang dapat bergerak seperti pohon bergerak dan air bergerak di dalam *Augmented Reality*.
2. Buku Candi Tikus ini dapat menjadi semakin menarik jika ditambahkan ilustrasi 2D, sehingga buku ini menjadi lebih lengkap dengan dua jenis ilustrasi: 3D dan 2D.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Rohidi, Tjetijep Rohendi (2011). *Metodologi Penelitian Seni* (1 ed.). Semarang: Cipta Prima Nusantara.
- Muktiono, Joko D. 2003. *Aku CInta Buku (Menumbuhkan Minat Baca Pada Anak)*. Jakarta: Elex Media Computindo.
- Maryanto, Daniel A. 2007. *Candi Masa Majapahit*. Yogyakarta: Citra Aji Parama
- Arief, Ulfah Mediaty & Azzizah Luhur Nastiti (2019). *Membuat Game Augmented Reality (AR) Dengan Unity 3D* (1 ed.). Yogyakarta: ANDI.
- Rustan, Surianto (2017). *Layout, Dasar & Penerapannya*. Jakarta: PT Gramedia.
- R. Soekmono. 1997. *Candi: Fungsi dan Pengertiannya*. Semarang: IKIP Semarang Press
- Dramaprawira, Sulasmri. 2002. *Warna: Teori dan Kreatifitas Penggunaannya*. (Ed Ke-2). Bandung: Penerbit ITB.
- Kusrianto, Adi. 2007. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Andi Muliawan, Jasa Ungguh. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan* (1 ed.). Yogyakarta: Gava Media

Daftar Jurnal

- Wahyudi, Deny Yudo (2013). Kerajaan Majapahit: Dinamika Dalam Sejarah Nusantara. Malang
- Himawan, Indra Setya (2020). Perancangan Kartu Pintar Mengenal Makanan Sehat Dengan Teknik Augmented Reality Bagi Anak Usia 4-5 Tahun.
- Fatmawati, Desy Eka (2012). Misteri Situs-Situs Peninggalan Kerajaan Majapahit Di Trowulan Mojokerto.
- Tamanlarea, Alpha Dian (2018). Perancangan Video Promosi Candi-Candi Di Trowulan Sebagai Upaya Mengenalkan Wisata Sejarah Mojokerto.

- Ibadurrokhman (2016). Perancangan Buku Tentang Rumah Tradisional Majapahit Dengan Teknik *Augmented Reality* Untuk Mengenalkan Sejarah Budaya Lokal.
- Azuma Ronald T (1997). *A survey Of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Vistual Environment.*
- Fadhilasari, Icha (2019). Legenda Kolam Petirtaan di Kabupaten Mojokerto:Kajian Sosiologi Sastra Lisan.
- Jaya, Ida Bagus Sapta (2013). Air Suci Dan Dewa Raja. Bali: Universitas Udayana.
- Yudi Prayudi dan Iwan Aprizal. 2004. Pemodelan 3D berbasis Foto Diri Menggunakan Maya *Emmbedde Language (MEL) Script*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.



Sumber Internet

- Logo Blender. Internet. <https://www.blender.org/about/logo>. Diakses 23 Juli 2021.
- Logo Unity. Internet. <https://unity.com/brand>. Diakses 23 Juli 2021.

UNIVERSITAS
Dinamika