

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN BUKU CERITA BERGAMBAR DENGAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY (AR) TENTANG EDUKASI MENGHADAPI BENCANA ALAM UNTUK ANAK USIA 9-12 TAHUN

Untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana (S-1)



Diajukan Oleh :

Sofia Aulia Maharani

19052010067

Pembimbing 1:

Mahimma Romadhona, S.T., M.Ds

Pembimbing 2 :

Masnuna, S.T., M.Sn

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2023**

HALAMAN PENGESAHAN
PERANCANGAN BUKU CERITA BERGAMBAR DENGAN TEKNOLOGI
AUGMENTED REALITY (AR) TENTANG EDUKASI MENGHADAPI BENCANA
ALAM UNTUK ANAK USIA 9-12 TAHUN

Disusun oleh:

Sofia Aulia Maharani
19052010067

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada tanggal : 23 Mei 2023

Pembimbing I



Mahimma Romadhona, S.T., M.Ds
NIP. 19880428 201803 2001

Pembimbing II



Masnuna, S.T., M.Sn
NIP3K. 19840512 2021 212004

Penguji I



Restu Ismoyo Aji, S.Sn., M.A.
NPT. 20119850106174

Penguji II



Aileena S. C. R. El Chidtian, S.T., M.Ds
NPT. 182 19870119 076

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu
persyaratan Untuk memperoleh gelar Sarjana Desain (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Ibnu Sholichin, S.F., M.T

NIP3K. 19710916 202121 1004

HALAMAN PERSETUJUAN
PERANCANGAN BUKU CERITA BERGAMBAR DENGAN TEKNOLOGI
AUGMENTED REALITY (AR) TENTANG EDUKASI MENGHADAPI BENCANA
ALAM UNTUK ANAK USIA 9-12 TAHUN

Disusun oleh:

Sofia Aulia Maharani
19052010067

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada tanggal : 23 Mei 2023

Pembimbing I



Mahimma Romadhona, S.T., M.Ds
NIP. 19880428 201803 2001

Pembimbing II



Masnuna, S.T., M.Sn
NIP3K. 19840512 2021 212004

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Desain (S-1)

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual



Masnuna, S.T., M.Sn
NIP3K. 19840512 2021 212004

ABSTRAKSI

Indonesia termasuk dalam negara yang rawan terjadi bencana alam karena berada di atas patahan lempeng tektonik di deretan gunung berapi aktif pada banyak daerah membuat Indonesia memiliki resiko bencana alam seperti gunung berapi, gempa bumi, hingga bencana lanjutan seperti banjir. Bencana alam tentu berdampak kepada masyarakat terutama anak-anak. Oleh karena itu dibutuhkannya edukasi mengenai sigap hadapi bencana alam. Dengan menggunakan metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif yaitu pengumpulan data melalui kuisioner terhadap 150 responden, wawancara bersama narasumber ahli, serta studi literatur, studi eksisting, dan studi komparator. Perancangan buku cerita bergambar berbasis augmented reality ini menggunakan gaya yang disesuaikan oleh anak-anak, dimulai dengan perumusan konsep keyword, konsep verbal, hingga konsep visual meliputi judul, sinopsis, gaya Bahasa, gaya gambar, warna, tipografi, desain karakter, desain cover, hingga isi halaman yang membuahkan hasil buku cerita bergambar dengan augmented reality berjudul “Zalfa si Penjelajah Alam”. Perancangan ini memiliki tujuan untuk mengedukasi anak usia 9-12 tahun dengan metode yang kreatif serta inovatif, melalui perancangan ini diharapkan anak-anak lebih sadar dan sigap saat menghadapi bencana alam hingga dapat mengurangi korban dari bencana alam yang terjadi di Indonesia.

Kata Kunci: buku cerita bergambar, augmented reality, sigap bencana alam, edukasi, anak

ABSTRACT

Indonesia is a country that is prone to natural disasters because it is located on a tectonic plate fault in a row of active volcanoes in many areas, making Indonesia at risk of natural disasters such as volcanoes, earthquakes, and further disasters such as floods. Mini-type disasters certainly have an impact on society, especially children. Therefore education is needed regarding alertness to natural disasters. Using qualitative and quantitative research methodologies, namely data collection through questionnaires to 150 respondents, interviews with expert sources, as well as literature studies, existing studies, and comparative studies. The design of this augmented reality-based picture story book uses a style adapted to children, starting with the formulation of keyword concepts, verbal concepts, to visual concepts including titles, synopsis, language style, image styles, colors, typography, character designs, cover designs, to the contents of the page that produced a picturebook with augmented reality entitled "Zalfa the Nature Explorer". This design has the aim of educating children aged 9-12 years with creative and innovative methods, through this design it is hoped that children will be more aware and alert when facing natural disasters so that they can reduce victims of natural disasters that occurred in Indonesia.

Keywords: *picture storybook, augmented reality, alert for natural disasters, education, children*

PERNYATAAN ORISINAL TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, naskah dalam laporan Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk mendapatkan gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak adapendapat atau karya milik orang lain, kecuali secara resmi dikutip dan disebutkan dalam naskah laporan ini dan telah dicantumkan sumber data dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah ini terdapat unsur plagiasi, saya bersedia laporan Tugas Akhir ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (Sarjana) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2023, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Surabaya, 31 Mei 2023



Sofia Aulia Maharani

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya, yang merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Sarjana di Universitas Pembangunan Veteran Jawa Timur. Tentunya laporan ini juga dibuat untuk mengimplementasikan dan mengapresiasi pengetahuan yang telah didapat, terutama pada bidang desain. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Perancangan Buku Cerita Bergambar dengan Teknologi Augmented Reality (AR) Tentang Edukasi Menghadapi Bencana Alam untuk Anak Usia 9-12 Tahun”.

Penyusunan laporan dan perancangan Tugas Akhir ini tentu masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna meskipun telah diupayakan sebaik mungkin. Pembuatan laporan ini diberikan kelancaran tidak lepas dari dukungan serta bantuan banyak pihak yang membantu penulis selama proses pengerjaan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah S.W.T Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas kemudahan dan kelancaran rezeki sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.Mt selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ibnu Solichin, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
4. Ibu Mahimma Romadhona, S.T., M.Ds selaku dosen pembimbing 1 yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberikan dukungan sepenuh hati untuk mengerjakan Tugas Akhir.
5. Ibu Masnuna, S.T., M.Sn selaku Kaprodi Desain Komunikasi Visual dan dosen pembimbing 2 yang telah membina dan mengarahkan penulis.
6. Bapak Restu Ismoyo Aji, S.Sn., M.A selaku dosen penguji 1 yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Ibu Aileena S. C. R. El Chidtian, S.T., M.Ds selaku dosen penguji 2 yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
8. Kedua kedua orang tuaku yaitu Ibu Ima Sumaryani dan Bapak Eddy Harjanto yang selalu ada untuk memberikan dukungan doa, moral, dan finansial.

9. Saudara-saudari saya yaitu Romano Aulia Rahman dan Andini I Mayang yang memberikan dukungan hangat saat dirumah selama pengerjaan Tugas Akhir.
10. Teman-teman angkatan 2019 yang telah bekerja sama dan selalu saling mendukung.
11. Sobat keturon yaitu Ela Reza, Anindya Desty, dan Harin Atraba selaku sahabat dan partner yang selalu saling mendukung saat suka dan duka, memotivasi, dan selalu ada saat pengerjaan Tugas Akhir ini.
12. BonBin yaitu Finna Aura, Rania Andarini, Savira Nabil, Wahyu Dewi, dan Salfa Nurika yang setia memberikan semangat dukungan, motivasi, dan selalu ada disaat suka dan duka.
13. Rahasia Negara yaitu Nada Oktaviani, Nadhiva Amalia, Ponti Dwi, dan Nadlifa Fitriani yang senantiasa memberikan dukungan serta motivasi.
14. Sofia Aulia Maharani yaitu diri saya sendiri selaku penulis, yang senantiasa tetap berjuang meskipun dalam suka ataupun duka dan tidak menyerah hingga akhirnya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Seluruh teman-teman saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini telah dilakukan dengan segala usaha semaksimal mungkin. Penulis memohon maaf jika terdapat kesalahan dan kekurangan dalam pembuatan laporan, oleh karena itu diharapkan segala saran dan kritik yang membangun, semoga laporan ini bermanfaat.

Surabaya, 1 Juni 2023

Sofia Aulia Maharani

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	.....
ABSTRAKSI .....	.....
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan Perancangan.....	4
1.6 Manfaat Perancangan	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN STUDI EKSISTING.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka Buku.....	6
2.1.1 Definisi Buku	6
2.1.2 Jenis Buku.....	6
2.2 Tinjauan Pustaka Buku Cerita Bergambar	6
2.2.1 Definisi Buku Cerita Bergambar	6
2.2.2 Jenis Buku Cerita Bergambar	7
2.2.3 Unsur-Unsur Buku Cerita Bergambar	8
2.3 Tinjauan Pustaka <i>Augmented Reality</i> (AR)	10
2.3.1 Definisi <i>Augmented Reality</i> (AR).....	10
2.3.2 Elemen-Elemen <i>Augmented Reality</i>	10
2.4 Tinjauan Pustaka Tentang Bencana Alam	12
2.4.1 Definisi Bencana Alam	12
2.4.2 Jenis Bencana Alam.....	12
2.4.3 Macam Peristiwa Bencana Alam dan Cara Menghadapinya.....	13
2.5 Tinjauan Pustaka Tentang Anak	17
2.5.1 Pengertian Anak.....	17

2.5.2	Masa Perkembangan Anak	17
2.6	Buku Cerita Bergambar Teknologi Augmented Reality sebagai Edukasi Anak	17
2.7	Tinjauan Desain Komunikasi Visual.....	18
2.7.1	Definisi Desain Komunikasi Visual.....	18
2.7.2	Unsur-Unsur Desain Komunikasi Visual.....	18
2.8	Tinjauan Tipografi.....	20
2.8.1	Definisi Tipografi.....	20
2.8.2	Jenis Tipografi	20
2.9	Tinjauan <i>Layout</i>	21
2.9.1	Pengertian <i>Layout</i>	21
2.9.2	Prinsip <i>Layout</i>	21
2.10	Studi Eksisting.....	22
2.10.1	Studi Eksisting Karya yang Sudah Ada	22
2.11	Studi Komparator	26
BAB III	.....	30
METODOLOGI DESAIN	.....	30
3.1	Definisi Operasional Judul.....	30
3.1.1	Buku Cerita Bergambar	30
3.1.2	<i>Augmented Reality</i>	30
3.1.3	Edukasi Hadapi Bencana Alam	30
3.1.4	Anak usia 9-12 Tahun.....	30
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.2.1	Data Primer	31
3.2.2	Data Sekunder.....	32
3.3	Teknik Sampling	32
3.3.1	Populasi.....	32
3.3.2	Sampel.....	33
3.4	Tahapan Perancangan.....	33
3.5	Teknik Analisis Data.....	35
3.6	Alur Berfikir.....	35
BAB IV	.....	36
ANALISIS DATA	.....	36
4.1	Analisis Deskriptif Kuantitatif	36
4.2	Analisis Deskriptif Kualitatif	46

4.3	Analisis Consumer Insight	54
4.4	Sintesa Data.....	54
4.5	Unique Selling Proposition (USP)	55
BAB V	.....	56
KONSEP DESAIN	.....	56
5.1	Perumusan Konsep <i>Keyword</i>	56
5.2	Definisi Keyword	57
5.3	Makna Denotatif.....	57
5.4	Makna Konotatif	57
5.5	Konsep Kreatif	57
5.6	Konsep Verbal.....	58
5.6.1	Judul Buku	58
5.6.2	Sinopsis Buku	58
5.6.3	Gaya Bahasa.....	59
5.6.4	Anatomi Buku Cerita Bergambar	59
5.7	Konsep Visual	60
5.7.1	Gaya Gambar	60
5.7.2	Warna.....	61
5.7.3	Tipografi	63
5.7.4	Layout	64
5.8	Konsep Media	66
5.8.1	Media Utama.....	66
5.8.2	Media Pendukung	66
BAB VI	.....	67
IMPLEMENTASI DESAIN	.....	67
BAB VII	.....	78
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	78
DAFTAR PUSTAKA	.....	79
LAMPIRAN	.....	81
BIODATA PENULIS	.....	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Penggunaan Augmented Reality (AR).....	10
Gambar 2. 2 Komputer	11
Gambar 2. 3 Contoh penggunaan marker	11
Gambar 2. 4 Kamera untuk memproses marker atau sistem AR.....	12
Gambar 2. 5 Peristiwa Tsunami.....	13
Gambar 2. 6 Peristiwa Gempa Bumi	14
Gambar 2. 7 Peristiwa Gunung Meletus	14
Gambar 2. 8 Peristiwa Tanah longsor.....	15
Gambar 2. 9 Peristiwa Banjir.....	15
Gambar 2. 10 Peristiwa Kekeringan	16
Gambar 2. 11 Peristiwa Pemanasan Global.....	16
Gambar 2. 12 Bekas Hantaman Meteor	17
Gambar 2. 13 Bentuk	18
Gambar 2. 14 Garis.....	19
Gambar 2. 15 Warna Primer & Sekunder.....	19
Gambar 3. 1 Alur Berfikir.....	35
Gambar 4. 1 Diagram Usia Responden.....	36
Gambar 4. 2 Diagram Jenis Kelamin Responden	37
Gambar 4. 3 Diagram Pengetahuan Jenis Bencana Alam.....	37
Gambar 4. 4 Diagram Pengetahuan Jumlah Jenis Bencana Alam	38
Gambar 4. 5 Diagram Faktor Pengalaman Bencana Alam	39
Gambar 4. 6 Diagram Faktor Pengalaman Edukasi Bencana Alam	39
Gambar 4. 7 Diagram Faktor Pengalaman Edukasi Bencana Alam	40
Gambar 4. 8 Diagram Pertanyaan 2 Bencana Alam Gempa Bumi.....	41
Gambar 4. 9 Diagram Pertanyaan 3 Bencana Alam Gunung Meletus	41

Gambar 4. 10 Diagram Pertanyaan 4 Bencana Alam Tanah Longsor	42
Gambar 4. 11 Diagram Pentingnya Edukasi Bencana Alam	42
Gambar 4. 12 Diagram Frekuensi Waktu Buku CerGam	43
Gambar 4. 13 Diagram Pengenalan AR.....	43
Gambar 4. 14 Diagram Ketertarikan terhadap Perancangan Penulis.....	44
Gambar 4. 15 Diagram Opsi Style Gambar	45
Gambar 4. 16 Wawancara Narasumber Ilustrator.....	46
Gambar 4. 17 Wawancara Narasumber Dosen AR	50
Gambar 5. 1 Bagan Perumusan Keyword.....	56
Gambar 5. 2 Gaya Gambar Terpilih	61
Gambar 5. 3 Warna bumi dan hangat	62
Gambar 5. 4 Warna Cool Tone & Colorful	62
Gambar 5. 5 Warna Kulit Karakter.....	63
Gambar 5. 6 Font Henny Penny.....	64
Gambar 5. 7 Font Josefin Sans	64
Gambar 5. 8 Contoh ruang bernafas pada buku “Hmm,enak”	65
Gambar 5. 9 Contoh layout single dan spot pada buku “Hmm ,Enak”	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh Buku Cerita Bergambar	7
Tabel 2. 2 Analisa Studi Eksisting “Ring of Fire”	22
Tabel 2. 3 Analisa Studi Komparator “Goldilocks and Three Bears”	26
Tabel 4. 1 Opsi Style Gaya Gambar	44