

**PERANCANGAN BUKU PANDUAN *AUGMENTED REALITY*
UNTUK PENGGUNA *AIRBRUSH* PEMULA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

**Yohans Praditya Suryanto
00000054089**

**PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL
FAKULTAS SENI DAN DESAIN
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**PERANCANGAN BUKU PANDUAN *AUGMENTED REALITY*
UNTUK PENGGUNA *AIRBRUSH* PEMULA**



LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Desain Komunikasi Visual

Yohans Praditya Suryanto

00000054089

PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL

FAKULTAS SENI DAN DESAIN

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Yohans Praditya Suryanto

Nomor Induk Mahasiswa : 00000054089

Program Studi : Desain Komunikasi Visual

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa ~~Tesis/ Skripsi/ Laporan~~
~~Magang/ MBKM~~ saya yang berjudul:

**PERANCANGAN BUKU PANDUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK
PENGGUNA AIRBRUSH PEMULA**

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian daftar pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan penyimpangan dan penyalahgunaan dalam proses penulisan dan penelitian ini, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan **TIDAK LULUS**. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 6 Januari 2025



(Yohans Praditya Suryanto)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul
**PERANCANGAN BUKU PANDUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK
PENGGUNA *AIRBRUSH* PEMULA**

Oleh

Nama Lengkap : Yohans Praditya Suryanto
Nomor Induk Mahasiswa : 00000054089
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Fakultas : Seni dan Desain

Telah diujikan pada hari Senin, 6 Januari 2025
Pukul 10.30 s.d. 11.15 WIB dan dinyatakan
LULUS

Dengan susunan penguji sebagai berikut.

Ketua Sidang

Lalitya Talitha Pinasthika, M.Ds.
0308078801/ 034812

Penguji

Muhammad Nabil Oktanuryansyah, M.Ds.
0319109601/ 081434

Pembimbing

Dr.Sn. Yusup Sigit Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech.
0319037807/ 023902

Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual

Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A.
0311099302/ 043487

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Yohans Praditya Suryanto
Nomor Induk Mahasiswa : 00000054089
Program Studi : Desain Komunikasi Visual
Jenjang : D3/ S1/ S2*
Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN BUKU PANDUAN
AUGMENTED REALITY UNTUK
PENGGUNA AIRBRUSH PEMULA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia:

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh Sivitas Akademika UMN/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia mempublikasikan hasil karya ilmiah ini ke dalam repositori Knowledge Center, dikarenakan: dalam proses pengajuan publikasi ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*) **.
- ☐ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☐ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara
 - ☐ Embargo publikasi karya ilmiah dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 6 Januari 2025


(Yohans Praditya Suryanto)

* Pilih salah satu

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/ HKI, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul *Perancangan Buku Panduan Interaktif Augmented Reality untuk Pengguna Airbrush Pemula*. Penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, saran, dan motivasi selama perjalanan ini, sehingga penulis dapat mewujudkan karya ini dengan baik.

Mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Muhammad Cahya Mulya Daulay, S.Sn., M.Ds., selaku Dekan Fakultas Seni dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara.
3. Fonita Theresia Yoliando, S.Ds., M.A., selaku Ketua Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Multimedia Nusantara.
4. Dr.Sn. Yusup Sigit Martyastiadi, S.T., M.Inf.Tech, selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, dan arahan, hingga tugas akhir ini selesai.
5. Jatayu Muhammad Wicaksono, selaku narasumber yang mendukung perancangan dengan berbagi ilmu terkait interaktivitas dan *augmented reality*.
6. Ronald Madi, selaku narasumber yang suportif dalam memberikan informasi terkait tentang *airbrush*.
7. Keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
8. Teman-teman yang membantu dalam memotivasi dan memberikan semangat.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tangerang, 6 Januari 2025



(Yohans Praditya Suryanto)

PERANCANGAN BUKU PANDUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK PENGGUNA *AIRBRUSH* PEMULA

Yohans Praditya Suryanto

ABSTRAK

Airbrush merupakan alat pengecatan yang biasanya digunakan para seniman. Penelitian ini bertujuan untuk merancang buku panduan interaktif *augmented reality* yang ditujukan bagi pengguna *airbrush* pemula. Latar belakang penelitian berfokus pada tantangan yang dihadapi pengguna baru dalam memahami teknik dasar dan perawatan alat *airbrush* yang kompleks, serta kurangnya media pembelajaran yang terstruktur dan efisien. Dalam penelitian ini, metode perancangan yang digunakan adalah pendekatan *Human Centered Design* dengan fokus pada tahapan observasi dan pengumpulan data melalui kuesioner. Penelitian ini melibatkan responden untuk menggali kebutuhan, preferensi belajar, dan tantangan yang mereka alami. Hasil perancangan menunjukkan bahwa pengguna pemula membutuhkan elemen visual yang jelas dan instruksi yang terstruktur dalam bentuk multimedia, termasuk interaksi dalam *augmented reality*, untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka. Simpulan dari penelitian ini menekankan pentingnya penggunaan teknologi *augmented reality* untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan efektif bagi pengguna *airbrush* pemula, serta memberikan arahan bagi pengembangan konten pembelajaran yang relevan dan bermanfaat.

Kata kunci: *Airbrush*, *Augmented Reality*, Buku Panduan, Teknologi

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

THE MAKING OF AN AUGMENTED REALITY GUIDEBOOK FOR BEGINNER AIRBRUSH USERS

Yohans Praditya Suryanto

ABSTRACT (English)

Airbrush is a painting tool that is usually used by artists. This research aims to design an interactive augmented reality (AR) guidebook intended for beginner airbrush users. The background of the study focuses on the challenges faced by new users in understanding the basic techniques and maintenance of complex airbrush tools, as well as the lack of structured and efficient learning media. In this study, the design method employed is the Human-Centered Design approach, emphasizing the stages of observation and data collection through questionnaires. The research involves respondents to explore their needs, learning preferences, and the challenges they encounter. The design outcomes indicate that novice users require clear visual elements and structured instructions in multimedia formats, including interactions in augmented reality, to enhance their understanding and skills. The conclusion of this research highlights the importance of utilizing augmented reality technology to create a more engaging and effective learning experience for beginner airbrush users, as well as providing guidance for the development of relevant and beneficial learning content.

Keywords: Airbrush, Augmented Reality, Guidebook, Technology



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT (English).....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Interaktivitas.....	4
2.1.1 Jenis-jenis Interaksi.....	4
2.1.2 <i>Interaction Plot</i>	5
2.2 Augmented Reality.....	8
2.2.1 Komponen Penting dalam <i>Augmented Reality</i>	8
2.2.2 Konsep Penting dalam <i>Augmented Reality</i>	10
2.2.3 Interaktivitas dalam <i>Augmented Reality</i>	12
2.3 Buku Panduan	15
2.3.1 Fungsi Buku Panduan	16
2.3.2 Komponen Buku Panduan.....	16
2.3.3 Rancangan Buku Panduan Interaktif.....	18
2.4 3D Model.....	18
2.4.1 Elemen Dasar 3D	19

2.4.2 <i>Modifier</i> Umum	20
2.4.3 Tekstur 3D.....	22
2.5 <i>Airbrush</i>	24
2.5.1 Alat dan Fungsi.....	24
2.5.2 Teknik Dasar.....	27
2.5.3 Panduan Keselamatan untuk Kesehatan.....	28
2.6 Penelitian yang Relevan	30
BAB III METODOLOGI PERANCANGAN	32
3.1 Subjek Perancangan	32
3.2 Metode dan Prosedur Perancangan	33
3.3 Teknik dan Prosedur Perancangan	36
3.3.1 Wawancara	36
3.3.2 Kuesioner.....	40
3.3.3 Observasi	42
3.3.4 Studi Literatur.....	43
3.3.5 Studi Eksisting.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PERANCANGAN	45
4.1 Hasil Pencarian Data Perancangan <i>Inspiration</i>	45
4.1.1 Wawancara	46
4.1.2 Kuesioner.....	51
4.1.3 Observasi	60
4.1.4 Studi Eksisting.....	67
4.1.5 <i>User Persona</i>	76
4.1.6 <i>Mindmapping</i>	77
4.1.7 <i>Big Idea</i>	78
4.1.8 <i>Moodboard</i>	79
4.1.9 Penentuan Nama Buku.....	82
4.1.10 Referensi	83
4.1.11 Tipografi.....	86
4.1.12 Isi Konten.....	87
4.1.13 Proses 3D Model	89
4.1.14 Interaktivitas.....	93

4.1.15	Pembuatan <i>Cover</i> Buku	102
4.1.16	<i>Layout</i> Buku	103
4.1.17	Proses Finalisasi Buku	107
4.1.18	Penempatan <i>Marker AR</i>	108
4.1.19	Media Sekunder	110
4.1.20	Distribusi	112
4.1.21	<i>Alpha Test</i>	113
1.	Analisis Visual	114
2.	Analisis Informasi Isi Konten	117
3.	Analisis Interaktivitas	118
4.	Evaluasi <i>Alpha Test</i>	120
4.1.22	Verifikasi Ahli	122
4.1.23	Hasil Perbaikan	123
4.2	Pembahasan Perancangan	127
4.2.1	Analisis <i>Beta Test</i>	128
4.2.2	Analisis Desain <i>Layout</i>	132
4.2.3	Analisis Desain <i>Cover</i>	134
4.2.4	Analisis Desain Interaktif	136
4.3	<i>Budgeting</i>	142
BAB V	PENUTUP	145
5.1	Simpulan	145
5.2	Saran	146
DAFTAR PUSTAKA		xv
LAMPIRAN		xviii

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tabel Aspek Menantang Pengguna Pemula	53
Tabel 4. 2 Tabel Masalah Spesisik Pengguna Airbrush.....	55
Tabel 4. 3 Tabel Jenis Panduan Yang Diinginkan.....	57
Tabel 4. 4 Tabel Jenis Konten Yang Perlu Ada	57
Tabel 4. 5 Tabel Pendapat Pengalaman Interaksi	58
Tabel 4. 6 Harapan Responden.....	59
Tabel 4. 7 Isi Konten.....	88
Tabel 4. 8 Skor Interval Kepuasan Pengguna Alpha Test 1.....	114
Tabel 4. 9 Skor Interval Kepuasan Pengguna Alpha Test 2.....	115
Tabel 4. 10 Skor Interval Kepuasan Pengguna Alpha Test 3.....	117
Tabel 4. 11 Skor Interval Kepuasan Pengguna Alpha Test 4.....	119
Tabel 4. 12 Tabel Budgeting Media Utama	142
Tabel 4. 13 Tabel Budgeting Merchandise	143



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Dokumentasi Wawancara Bersama Jatayu	46
Gambar 4.2 Dokumentasi Wawancara Bersama Ronald Madi	49
Gambar 4.3 Pie Chart Usia Reponden	52
Gambar 4. 4 Pie Chart Domisili Responden	53
Gambar 4.5 Pie Chart Kepercayaan Diri Responden	54
Gambar 4.6 Pie Chart Kesadaran Responden Menggunakan Alat Pelindung	55
Gambar 4.7 Pie Chart Platform Belajar Responden	56
Gambar 4.8 Bar Chart Platform Pembelajaran.....	56
Gambar 4. 9 Pie Chart Platform Belajar Responden	58
Gambar 4.10 Bar Chart Pendapat Responden Soal Augmented Reality	59
Gambar 4.11 Foto Bersama Komunitas Mr Hobby	60
Gambar 4.12 Observasi Pengguna Airbrush Pemula Mainstream	63
Gambar 4.13 Observasi Pengguna Airbrush Pemula Extreme.....	64
Gambar 4.14 Observasi Pada Studio Airbrush Professional.....	66
Gambar 4.15 Konten Interaktif Molekul.....	69
Gambar 4.16 Konten Interaktif Keping Salju	69
Gambar 4.17 Konten Interaktif Pasir	70
Gambar 4.18 Konten Interaktif Mikroskop.....	71
Gambar 4.19 Konten Interaktif Animasi Bakteri	71
Gambar 4.20 Konten Interaktif Quiz	72
Gambar 4.21 Konten Interaktif Menggerakkan Objek	73
Gambar 4.22 Konten Interaktif Informasi Tambahan.....	74
Gambar 4.23 User Persona.....	76
Gambar 4.24 Mindmapping	77
Gambar 4.25 Moodboard Keseluruhan Visual	79
Gambar 4. 26 Moodboard Layout	80
Gambar 4. 27 Moodboard Asset.....	81
Gambar 4. 28 Moodboard Augmented Reality	82
Gambar 4.29 Logo Arbrush.....	83
Gambar 4.30 Referensi	84
Gambar 4.31 Color Pallette	85
Gambar 4.32 Font Lato	86
Gambar 4.33 Daftar Kebutuhan Aset.....	89
Gambar 4.34 Modeling Aset Kompresor	90
Gambar 4.35 Modeling Aset Setup Meja.....	90
Gambar 4.36 Modeling Aset Anatomi Airbrush	91
Gambar 4.37 Uv Mapping Pada Botol Cat	91
Gambar 4.38 Uv Mapping Pada Botol Thinner.....	92
Gambar 4.39 Hasil Render Aset 3d	92
Gambar 4.40 Perancangan Augmented Reality Di Assemblr	93

Gambar 4.41 Perancangan Augmented Reality Bongkar Airbrush.....	94
Gambar 4.42 Flowchart Augmented Reality Bongkar Airbrush.....	95
Gambar 4.43 Perancangan Augmented Reality Alat Pelindung Kesehatan	95
Gambar 4.44 Flowchart Memilih Alat Pelindung Kesehatan	96
Gambar 4.45 Perancangan Augmented Reality Interaksi Tekanan Angin	96
Gambar 4.46 Flowchart Interaksi Tekanan Angin	97
Gambar 4.47 Perancangan Augmented Reality Kuis Teori Warna	97
Gambar 4.48 Flowchart Augmented Reality Kuis Teori Warna	98
Gambar 4.49 Perancangan Augmented Reality Video Demonstrasi	98
Gambar 4.50 Flowchart Augmented Reality Video Demonstrasi	99
Gambar 4.51 Perancangan Augmented Reality Ruangan Setup Mode 3d.....	100
Gambar 4.52 Perancangan Augmented Reality Ruangan Setup Mode Room....	101
Gambar 4.53 Perancangan Augmented Reality Ruangan Setup Mode 3d.....	102
Gambar 4.54 Pembuatan Sketsa Cover	102
Gambar 4.55 Finalisasi Cover Buku	103
Gambar 4.56 Contoh Modular Grid Buku	104
Gambar 4.57 Sketsa Layout Buku	106
Gambar 4. 58 Finalisasi Layout Buku	108
Gambar 4. 59 Penerapan Maker Ar	109
Gambar 4.60 Sketsa Media Sekunder	110
Gambar 4.61 Poster Workshop Airbrush	111
Gambar 4.62 Mockup Merchandise.....	112
Gambar 4.63 Dokumentasi Alpha Test.....	114
Gambar 4.64 Validasi Konten Dengan Ahli	123
Gambar 4.65 Perbaikan 1	124
Gambar 4.66 Perbaikan 2	125
Gambar 4.67 Perbaikan 3	125
Gambar 4.68 Perbaikan 4	126
Gambar 4.69 Perbaikan 5	127
Gambar 4.70 Dokumentasi Beta Test	131
Gambar 4.71 Analisis Desain Layout	132
Gambar 4.72 Analisis Desain Cover.....	134
Gambar 4.73 Analisis Desain Interaktif 1	136
Gambar 4.74 Analisis Desain Interaktif 2	137
Gambar 4.75 Analisis Desain Interaktif 3.....	138
Gambar 4.76 Analisis Desain Interaktif 4.....	139
Gambar 4.77 Analisis Desain Interaktif 5.....	139
Gambar 4.78 Analisis Desain Interaktif 6.....	140

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Persentase Turnitin.....	xviii
Lampiran 2 Form Bimbingan	xix
Lampiran 3 Non-Disclosure Statement.....	xx
Lampiran 4 Consent Form Narasumber Jatayu	xxi
Lampiran 5 Consent Form Narasumber Ronald.....	xxii
Lampiran 6 Hasil Kuesioner.....	xxiii
Lampiran 7 Transkrip Wawancara Narasumber Jatayu	xxx
Lampiran 8 Transkrip Wawancara Narasumber Ronald.....	xxxvi
Lampiran 9 Verifikasi Ahli	xl
Lampiran 10 Lampiran Beta Test.....	xliii

