

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU SAKU  
DILENGKAPI *AUGMENTED REALITY* UNTUK MATERI  
PENGENALAN ALAT LISTRIK KECANTIKAN**

**TUGAS AKHIR**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**ARYANTI MARISSA**

**1510519004**

Tugas Akhir ini Ditulis Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli  
Madya (A.Md) Pada Program Studi Diploma III Tata Rias

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III TATA RIAS**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Dilengkapi  
*Augmented Reality* untuk Materi Pengenalan Alat Listrik  
Kecantikan.  
Penyusun : Aryanti Marissa  
NIM : 1510519004  
Tanggal Ujian : 12 Agustus 2022

Disetujui Oleh :  
Pembimbing,



Dr. Aniesa Puspa Arum, M.Pd  
NIDN. 8821310016

#### Pengesahan Panitia Uji Tugas Akhir :

Ketua Penguji,



Titin Supiani, M.Pd  
NIP. 197101011997022001

Anggota Penguji 1,



Nurina Ayuningtyas, M.Pd  
NIP.198506162015042001

Anggota Penguji 2,



dr. Elvyra Yulia, Sp.Ak  
NIP. 196810231998022004

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi D3 2019



Titin Supiani, M.Pd  
NIP. 197101011997022001

## SURAT PERNYATAAN

### DARI DOSEN PEMBIMBING



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon : ( 62-21 ) 4751523, 47864808 Fax. 47864808  
Laman:<http://fi.unj.ac.id> email:[ft@unj.ac.id](mailto:ft@unj.ac.id)

---

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Aniesa Puspa Arum, M.Pd

NIDN : 0010028808

Adalah Dosen Pembimbing dari mahasiswa:

Nama : Aryanti Marissa

No. Reg. : 1510519004

Program Studi : D3 Tata Rias

Angkatan : 2019

Dengan ini saya menyetujui agar mahasiswa tersebut dapat mengajukan pendaftaran Sidang TA semester 116 dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Dilengkapi *Augmented Reality* untuk Materi Pengenalan Alat Listrik Kecantikan".

Demikian surat pernyataan ini saya buat, untuk dipergunakan sebaik-baiknya.

Jakarta, 4 Agustus 2022  
Dosen Pembimbing,

Dr. Aniesa Puspa Arum, M.Pd  
NIDN. 8821310016

## LEMBAR PERNYATAAN

### LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa sesungguhnya tugas akhir dengan judul :

**"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU SAKU  
DILENGKAPI *AUGMENTED REALITY* UNTUK MATERI  
PENGENALAN ALAT LISTRIK KECANTIKAN"**

Karya tulis akhir yang saya buat asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik ahli madya, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lainnya. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri berdasarkan arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan kesalahan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 9 Agustus 2022  
yang membuat pernyataan,



Aryanti Marissa  
1510519004

## LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

### LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aryanti Marissa  
NIM : 1510519004  
Fakultas/Prodi : Teknik / D3 Tata Rias  
Alamat email : aryantimarissa15@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (Tugas Akhir)

yang berjudul :

Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Dilengkapi Augmented  
Reality Untuk Materi Pengenalan Alat Listrik Kecantikan

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 22 Agustus 2022

Penulis

  
( Aryanti Marissa )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena telah melimpahkan rahmat, berkah serta hidayah-Nya sehingga peneliti diberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Tugas akhir ini berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU SAKU DILENGKAPI *AUGMENTED REALITY* UNTUK MATERI PENGENALAN ALAT LISTRIK KECANTIKAN”, ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat lulus Pendidikan Diploma III, Fakultas Teknik, Jurusan Tata Rias di Universitas Negeri Jakarta. Tak lupa shalawat serta salam tercurahkan kepada Rasulullah SAW, Keluarga, beserta sahabatnya.

Selanjutnya, peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran penelitian Tugas Akhir ini baik dukungan moril maupun materil. Karena peneliti yakin tanpa bantuan dukungan tersebut sulit rasanya bagi peneliti untuk menyelesaikan penelitian Tugas Akhir ini.

Oleh Karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Uswatun Hasanah, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik
2. Titin Supiani, M.Pd selaku Koordinator Program Studi D3 Tata Rias
3. Dra. Lilis Jubaedah, M.Kes selaku Pembimbing Akademik Program Studi Tata Rias
4. Dr. Aniesa Puspa Arum, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang senantiasa memberi bimbingan, saran serta semangat dalam proses pengerjaan sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staff pengajar Jurusan Tata Rias di Universitas Negeri Jakarta yang telah mengajarkan banyak ilmu pengetahuan kepada peneliti.
6. Teristimewa kepada keluarga tercinta terutama bapak, yang telah memberikan semangat, nasihat, perhatian dan do'a kepada peneliti selama menjalani pendidikan dan penelitian Tugas Akhir ini.
7. Sahabat dekat peneliti yaitu Azzahra yang selalu meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membantu dan mendukung peneliti dalam penelitian tugas akhir ini.

Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian tugas akhir ini dikarenakan keterbatasan ilmu yang peneliti miliki untuk membuat tugas akhir ini jauh dari sempurna. Untuk itu dengan tidak mengurangi rasa hormat, dengan segala kerendahan hati, peneliti sangat mengharapkan saran atau kritik yang sifatnya membangun, dan bermanfaat. Selanjutnya, peneliti berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca sebagai penambah wawasan ilmu pengetahuan dan dapat dikembangkan untuk memperlancar dalam melaksanakan tugas.

Jakarta, 4 Agustus 2022



Aryanti Marissa



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>SURAT PERNYATAAN DARI DOSEN PEMBIMBING</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>ABSTRAK</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Dilengkapi <i>Augmented Reality</i> (AR) Untuk Materi Pengenalan Alat Listrik Kecantikan.....	6
2.1.1 Penelitian dan Pengembangan.....	6
2.1.2 Model-Model Penelitian dan Pengembangan .....	7
2.2 Buku saku Sebagai Media Pembelajaran.....	8
2.3 <i>Augmented Reality</i> (AR).....	10
2.4 Pengenalan Alat-Alat Listrik .....	19
<b>BAB III PEMBAHASAN</b> .....	41
3.1 Tempat dan Waktu.....	41
3.2 Model Pengembangan.....	41
3.2.1 Skema Rancangan Buku Saku.....	42
3.2.2 Prosedur Pengembangan.....	43
3.3 Teknik Analisis Data .....	51
3.4 Hasil Penelitian.....	52
3.4.1 Data Validasi dan Revisi Produk.....	52
3.4.2 Pembahasan Hasil Penelitian .....	70



<b>BAB IV KESIMPULAN</b> .....	73
4.1 Kesimpulan .....	73
4.2 Manfaat .....	74
4.3 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	75
<b>LAMPIRAN</b> .....	78
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	125



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 <i>Story Board</i> Tutorial Pembuatan <i>Augmented Reality</i> dan Buku Saku .	46
Tabel 3. 2 Kriteria Kelayakan Ahli Media.....	52
Tabel 3. 3 Kriteria Kelayakan Ahli Materi .....	52
Tabel 3. 4 Hasil Penilaian Ahli Media Tahap I.....	53
Tabel 3. 5 Hasil Penilaian Ahli Media Tahap II.....	58
Tabel 3. 6 Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap I .....	63
Tabel 3. 7 Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap II .....	66
Tabel 3. 8 Total Persentase Penilaian Per-Aspek Kelayakan .....	71
Tabel 3. 9 Total Penilaian Ahli Media.....	72
Tabel 3. 10 Total Penilaian Ahli Materi .....	72



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sensorama .....	11
Gambar 2. 2 Cara kerja <i>marker</i> AR.....	12
Gambar 2. 3 AR pada peta <i>online</i> .....	13
Gambar 2. 4 AR pada kompas.....	14
Gambar 2. 5 AR untuk simulasi janin.....	14
Gambar 2. 6 AR untuk layanan dan pemeliharaan mesin.....	15
Gambar 2. 7 Contoh penerapan AR di bidang edukasi.....	15
Gambar 2. 8 AR untuk hiburan pada game pokemon go.....	16
Gambar 2. 9 Realisasi informasi produk berbentuk 3D model .....	17
Gambar 2. 10 Implementasi antar muka aplikasi .....	17
Gambar 2. 11 <i>Sterilizer Cabinet</i> .....	21
Gambar 2. 12 <i>Towel Warmer</i> .....	22
Gambar 2. 13 <i>Wood Lamp</i> .....	23
Gambar 2. 14 Mekanisme Kerja <i>Wood Lamp</i> .....	24
Gambar 2. 15 <i>Frimator</i> .....	25
Gambar 2. 16 Mekanisme Kerja <i>Frimator</i> .....	26
Gambar 2. 17 <i>Vapozone</i> .....	27
Gambar 2. 18 Mekanisme Kerja <i>Vapozone</i> .....	28
Gambar 2. 19 <i>Magnifying Lamp</i> .....	29
Gambar 2. 20 Mekanisme Kerja <i>Magnifying Lamp</i> .....	30
Gambar 2. 21 <i>Vacuum Suction</i> .....	31
Gambar 2. 22 Mekanisme Kerja <i>Vacuum Suction</i> .....	32
Gambar 2. 23 <i>Galvanic</i> .....	33
Gambar 2. 24 Mekanisme Kerja <i>Galvanic</i> .....	35
Gambar 2. 25 <i>High Frequency</i> .....	36
Gambar 2. 26 Mekanisme Kerja <i>High Frequency</i> .....	38
Gambar 2. 27 <i>Spray</i> .....	39
Gambar 2. 28 Mekanisme Kerja <i>Spray</i> .....	40

Gambar 3.1 Skema Rancangan Buku Saku.....	46
Gambar 3.2 Alat Listrik <i>High Frequency</i> .....	46
Gambar 3.3 <i>Project Name</i> .....	46
Gambar 3.4 <i>New Project</i> .....	46
Gambar 3.5 <i>Upload Video</i> .....	46
Gambar 3.6 <i>Icon</i> Panah.....	47
Gambar 3.7 <i>Icon</i> Panah Dua Arah.....	47
Gambar 3.8 <i>Icon</i> Melingkar .....	47
Gambar 3.9 Tulisan <i>Publish</i> .....	48
Gambar 3.10 Peletakan <i>QR Code</i> di Buku Saku.....	49
Gambar 3.11 Scan <i>QR Code</i> Melalui <i>Google Lens</i> .....	49
Gambar 3.12 Video Muncul di Atas Buku Saku.....	50
Gambar 3.13 Buat Desain .....	46
Gambar 3.14 Ukuran Khusus.....	46
Gambar 3.15 <i>Cover</i> Depan Buku Saku.....	46
Gambar 3.16 Kata Pengantar.....	47
Gambar 3.17 Daftar Isi.....	47
Gambar 3.18 Materi <i>Augmented Reality</i> .....	47
Gambar 3.19 Materi Alat Listrik.....	48
Gambar 3.20 Tim Penyusun.....	49
Gambar 3.21 Daftar Pustaka.....	49
Gambar 3.22 <i>Cover</i> Belakang Buku Saku.....	50
Gambar 3.23 Tampilan <i>Cover</i> Depan dan Belakang Buku Saku .....	55
Gambar 3.24 Penyusunan Materi Alat Listrik Belum Selesai .....	55
Gambar 3.25 Materi <i>Augmented Reality</i> yang Tidak Diperlukan .....	56
Gambar 3.26 Photo Alat Listrik Belum Orisinal.....	56
Gambar 3.27 <i>QR Code Augmented Reality</i> .....	57
Gambar 3.28 Alat-Alat Listrik yang Tidak Diperlukan.....	57
Gambar 3.29 Photo <i>Cover</i> Depan dan Belakang Orisinal .....	60
Gambar 3.30 Materi Alat Listrik Sudah Sesuai .....	61
Gambar 3.31 Penambahan Materi Pada Buku Saku.....	61
Gambar 3.32 Photo Alat-Alat Listrik Sudah Orisinal.....	62
Gambar 3.33 Peletakan <i>QR Code</i> .....	62
Gambar 3.34 Materi <i>Augmented Reality</i> yang Tidak Diperlukan.....	64
Gambar 3.35 Materi Indikasi dan Kontra Indikasi yang Tidak Diperlukan.....	65
Gambar 3.36 Penambahan Penampang Kulit.....	67
Gambar 3.37 Penampang Kulit Sama Semua.....	67
Gambar 3.38 Penampang Kulit Berbeda-beda.....	68
Gambar 3.39 Penambahan Materi.....	68
Gambar 3.40 Perbaikan Materi.....	69
Gambar 3.41 Penambahan Materi.....	69
Gambar 3.42 Perbaikan Materi dan Gambar.....	70
Gambar 3.43 Perbaikan Gambar Folikel Rambut.....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penilaian Ahli Media .....	79
Lampiran 2 Instrumen Penilaian Ahli Materi .....	85
Lampiran 3 Permohonan Ahli Media .....	88
Lampiran 4 Permohonan Ahli Materi .....	89
Lampiran 5 Penilaian Ahli Media Tahap I.....	90
Lampiran 6 Penilaian Ahli Media Tahap II .....	96
Lampiran 7 Hasil Penilaian Ahli Materi Tahap I.....	102
Lampiran 8 Penilaian Ahli Materi Tahap II.....	106
Lampiran 9 Berita Acara.....	110
Lampiran 10 Buku Saku .....	111
Lampiran 11 Lembar Persetujuan Perbaikan Ujian Tugas Akhir.....	124



## ABSTRAK

**Aryanti Marissa, Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Dilengkapi *Augmented Reality* untuk Materi Pengenalan Alat Listrik Kecantikan. Tugas Akhir. Jakarta: Program Studi D-III Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Jakarta, 2022.**

Dalam proses pembelajaran dimasa pandemi *covid-19* peserta didik masih menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ) dan ada juga yang sudah menerapkan Pembelajaran Tatap Muka (PTM), karena adanya keterbatasan media pembelajaran yang digunakan pada saat PJJ, maka dibutuhkan inovasi dan kreativitas dalam mengembangkan media pembelajaran yang dapat diakses secara *online* maupun *offline* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran dengan metode *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa buku saku yang dilengkapi *Augmented Reality (AR)* melalui *QR code* untuk memperkenalkan alat-alat listrik agar dapat bermanfaat pada mata kuliah Perawatan Kulit Wajah dengan Teknologi di Program Studi Diploma III Tata Rias. Penelitian pengembangan ini mengadaptasi model pengembangan 4D yang terdapat 4 tahapan yaitu *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*. Hasil penelitian persentase dari ahli materi 73,33% dengan kriteria baik, sedangkan penilaian dari ahli media 87,46% yang artinya sangat baik, maka produk berupa buku saku dikatakan layak untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran.

**Kata Kunci :** *Augmented reality*, buku saku, media pembelajaran, perawatan kulit wajah dengan teknologi

## **ABSTRACT**

***Aryanti Marissa, Development of Pocket Book Learning Media Equipped with Augmented Reality for Introduction to Beauty Electric Instruments. Jakarta: D-III Cosmetology Study Program, Faculty of Engineering, University of Jakarta, 2022.***

*In the learning process during the COVID-19 pandemic, students still apply distance learning (PJJ) and some have implemented Face-to-face Learning (PTM), due to the limitations of the learning media used during PJJ, innovation, and creativity are needed in developing media. Learning that can be accessed online and offline is expected to increase students' learning motivation. This research is research on the development of learning media using the Research and Development (R&D) method. This study aims to produce a product in the form of a pocketbook equipped with Augmented Reality (AR) through a QR code to introduce electric tools so that they can be useful in the Facial Skin Care course with Technology in the Diploma III Cosmetology Study Program. This development research adapts the 4D development model which has 4 stages, namely Define, Design, Develop and Disseminate. The results of the research are the percentage of material experts 73.33% with good criteria, while the assessment of media experts is 87.46% which means very good, then the product in the form of a pocketbook is said to be feasible to be used as a learning medium.*

***Keywords:*** *Augmented reality, facial skin care with technology, learning media, pocket book.*