

**PEMBUATAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF ILMU TAJWID BERBASIS AUGMENTED
REALITY**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Pendidikan Program
Diploma III Gelar Ahli Madya Program Studi Desain Konsentrasi Multimedia
Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta*



Oleh :

RENALDI

17810021

**JURUSAN DESAIN GRAFIS KONSENTRASI MULTIMEDIA
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JAKARTA
2020**

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

 POLITEKNIK NEGERI Media Kreatif	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JURUSAN DESAIN	Form: 13TA/1 Tgl.: 30 Juli 20 Validasi: <i>Pha. P.131</i> Ttd.:
--	---	--

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renaldi
NIM : 17810021
Program Studi : Multimedia

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:

Pembuatan Aplikasi Media pembelajaran Interaktif Ilmu Tajwid Berbasis
Augmented Reality

dengan sebenarnya menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir ini adalah asli, hasil karya saya sendiri, yang belum pernah dipublikasikan dan belum pernah diikutsertakan dalam kompetisi/lomba di tingkat Regional, Nasional atau Internasional sebelumnya;
2. Tugas akhir saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia;
3. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan tata cara yang benar.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh pihak yang berwenang kepada saya.

30 Juli

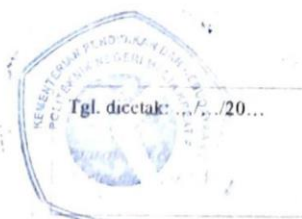
2020

Yang menyatakan,



Renaldi

NIM. 17810021



PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

 POLITEKNIK NEGERI Media Kreatif	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JURUSAN DESAIN	Form: 13TA/15 Tgl.: 30 Jul 20 Validasi: A.D. P.M Ttd.:
--	---	---

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renadi
 NIM : 17810021
 Program Studi : Multimedia

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya beserta perangkat/properti yang ada, yang berjudul: Pembuatan Aplikasi Media pembelajaran Interaktif Ilmu Tajwid Berbasis Augmented Reality

Dengan hak ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, meng-alihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

..... 30 Juli 2020
 Yang menyatakan,


 6000
 ENAM RIBU RUPIAH
 NIM. 17810021



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ILMU
TAJWID BERBASIS AUGMENTED REALITY**

Oleh :

RENALDI

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH :

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II

Agung Budi Prasetyo, M.T.
NIP. 197910032008121003

Hafid Setyo Hadi, M.T
NIP. 198305292014041001

MENGETAHUI :

Ketua Program Studi Multimedia

Agung Budi Prasetyo, M.T.
NIP. 197910032008121003

Jakarta, 2020

DISAHKAN OLEH :

KETUA JURUSAN DESAIN GRAFIS

Hafid Setyo Hadi, M.T
NIP. 198305292014041001

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini telah di pertahakan di hadapan sidang penguji tugas akhir
Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta pada tanggal
4 Agustus 2020, dan telah dinyatakan

LULUS

Tim Penguji

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
Nofiandri Setyasmara, M.T	Penguji Ketua	
Rudy Cahyadi, M.T	Penguji Anggota	
Agung Budi Prasetyo, MT	Pembimbing (Moderator)	

ABSTRAK

Membaca Al-Quran perlu adanya Ilmu Tajwid, artinya penting memahami hukum-hukum bacaan yang ada di dalam Al-Qur'an. Melihat sangat dipentingkan dan dianjurkan belajar Tajwid walaupun hukumnya hanya fardhu kifayah (kewajiban yang berhubungan dengan banyak orang), Dengan adanya pembuatan aplikasi yang sama dengan penelitian sebelumnya, hanya objek yang diteliti yang akan berbeda membahas tentang pengertian hukum bacaan, huruf-hurufnya, dan cara membacanya dengan benar yang divisualisasikan dengan motion graphic. Penulisan ini bertujuan untuk pembuatan aplikasi *Augmented Reality* sebagai media Pembelajaran Interaktif Ilmu Tajwid di Sekolah Dasar.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Interaktif, *Augmented Reality*, Ilmu Tajwid

ABSTRACT

Reading the Al-Qur'an needs the Knowledge of Tajweed, the importance of reading the reading laws in the Qur'an. Seeing very important and can learn Tajweed In addition to the law hanaya fardhu kifayah (relationships relating to many people), By making the same application as previous research, Using objects that can be related will find out how to read readings, letters, and how to read them correctly visualized with motion graphics. This writing aims to create an Augmented Reality application as a medium for Interactive Learning of Tajweed Science in Elementary Schools.

Keywords : Learning Media, *Interactive, Augmented Reality, Science Tajweed*

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Penyusunan penulisan dan pembuatan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan segala hormat penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Purnomo Ananto, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Bapak Drs. Benget Simamora, M.M., selaku Wakil Direktur bidang Akademik
3. Bapak Hafid Setyo Hadi, M.T., selaku Kepala Jurusan Desain Grafis sekaligus Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan selama proses pembuatan Tugas Akhir pada penulis.
4. Bapak Agung Budi Prasetyo, M.T., selaku Koordinator Program Studi Konsentrasi Multimedia sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan tentang penulisan ini.
5. Orang tua serta keluarga tercinta yang telah banyak memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
6. Teman yang selalu mendukung dan membantu penulis semasa kuliah.

7. Teman-teman Multimedia atas kebersamaan dan dukungan yang berarti bagi penulis.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan ini.

Jakarta, 30 Juli 2020

Penulis,

Renaldi
17810021

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT	i
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABLE	xii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	6
2.1 Ilmu Tajwid	6
2.1.1 Huruf Hijaiyah	6
2.1.2 Makhraj Huruf.....	7
2.1.3 Macam - Macam Hukum Tajwid	7
2.2 Ummi.....	7
2.3 Media Pembelajaran.....	9
2.4 Augmented Reality.....	9
BAB III.....	10
3.1 Profil Objek Evaluasi.....	10
3.1.1 Logo	10
3.1.2 Visi dan Misi	11
3.2 Metode yang sedang berjalan	11
3.3 Media pembelajaran yang akan dibuat	12
3.3.1 Rencana pembuatan	13
3.3.2 Proses	14
3.4 Perancangan Sistem	15
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	15
3.4.2 <i>Activity Diagram</i>	16
3.4.3 <i>Class Diagram</i>	19
3.5 Perancangan Antar Muka Pengguna (<i>User Interface</i>)	20
3.5.1 Struktur Menu	20
3.5.2 Rancangan Halaman Main Menu.....	20
3.5.3 Rancangan Halaman Pentunjuk	21
3.5.4 Rancangan Halaman Tentang	21

3.6 Perancangan Marker pada Buku Ummi	22
3.7 Perancangan Motion Graphic.....	23
3.8 Rencana Pengujian	24
BAB IV	25
4.1 Implementasi Sistem	25
4.1.1 Tampilan Splash Screen.....	25
4.1.2 Tampilan Halaman Main Menu	26
4.1.3 Tampilan Halaman Petunjuk.....	27
4.1.4 Tampilan Halaman Tentang.....	28
4.2 Kebutuhan <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	29
4.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	29
4.2.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	30
4.3 Kebutuhan Sistem	31
4.3.1 User Interface	31
4.3.2 Motion Graphic	32
4.3.3 Audio.....	33
4.4 Pengujian Sistem	33
BAB V	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	I
Lampiran 1: Surat Permohonan Izin Pengambilan Data untuk Tugas Akhir	I
Lampiran 2: Surat Keterangan Pengambilan Data di SDIT Hidayatullah	II
Lampiran 3: Wawancara Narasumber.....	III
Lampiran 4: Uji Coba Penggunaan Aplikasi Melalui Google Form	IV

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Logo</i>	10
Gambar 3.2 <i>Alur Kerja</i>	13
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	15
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram Augmented Reality Camera</i>	16
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Marker Scanning</i>	17
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Petunjuk</i>	17
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Tentang</i>	18
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Keluar</i>	18
Gambar 3.9 <i>Struktur Menu</i>	19
Gambar 3.10 <i>Struktur Menu</i>	20
Gambar 3.11 <i>Rancangan Halaman Main Menu</i>	20
Gambar 3.12 <i>Rancangan Halaman Petunjuk</i>	21
Gambar 3.13 <i>Rancangan Halaman Tentang</i>	21
Gambar 3.14 <i>Target Marker</i>	22
Gambar 3.15 <i>Perancangan Motion Graphic</i>	23
Gambar 4.1 <i>User Interface Splash Screen</i>	25
Gambar 4.2 <i>User Interface Main Menu</i>	26
Gambar 4.3 <i>User Interface Petunjuk</i>	27
Gambar 4.4 <i>User Interface Tentang</i>	28
Gambar 4.5 <i>Asset User Interface</i>	31
Gambar 4.6 <i>Motion Graphic</i>	32

DAFTAR TABLE

Tabel 4.1 <i>Asset Motion Graphic</i>	32
Tabel 4.2 <i>Asset Audio Backsound</i>	33
Tabel 4.3 <i>Asset Audio Dubbing</i>	33
Tabel 4.4 <i>Spesifikasi Perangkat Android</i>	34
Tabel 4.5 <i>Pengujian Tampilan</i>	34
Tabel 4.6 <i>Hasil Uji Coba Aplikasi</i>	36