

**PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN HURUF HIJAIYAH
DENGAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID
UNTUK TK RA DARUL ULUM**

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 :

REYSZKA AIRRACHMADI

17810173

JURUSAN DESAIN GRAFIS KONSENTRASI MULTIMEDIA

POLITEKNIK NEGRI MEDIA KREATIF JAKARTA

2020

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reyszka Airrachmadi

NIM : 17810173

Program Studi : Multimedia

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:
Pembuatan Aplikasi Pengenalan Huruf Hijayah dengan Augmented
Reality berbasis Android Untuk Tk Darul Ulum

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.

JAKARTA, 30-07-2020

Yang menyatakan,



Reyszka Airrachmadi

NIM. 17810173



	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JURUSAN DESAIN	Form: 1374 Tgl: 30 Jul 20 Validasi: Ttd:
---	---	---

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

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

Nama : Reyszka Airrachmadi
 NIM : 17810173
 Program Studi : Multimedia

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Nonklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya beserta perangkat/properti yang ada, yang berjudul: Pembuatan Aplikasi Pengenalan Huruf Hijayah dengan Augmented Reality Berbasis Android untuk TK Darul Ulum

Dengan hak ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/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.

Jakarta 30-07-2020

 Reyszka Airrachmadi
 NIM.17810173



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

**PEMBAUATAN APLIKASI PENGENALAN HURUF HIJAIYAH
DENGAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID UNTUK TK
RA DARUL ULUM**

Oleh:

REYSZKA AIRRACHMADI

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Sari Setyaning Tyas, MT.i

NIP.198703092014042001

Yudha Pradana, MPd

NIP.198610212015041004

MENGETAHUI:

Ketua Program Studi Multimedia

Agung Budi Prasetyo, M.T

NIP.197910032008121003

DISAHKAN OLEH:

KETUA JURUSAN DESAIN GRAFIS

Hafid Setyo Hadi, M.T

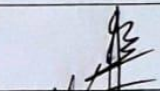
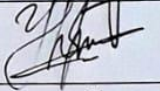
NIP.198305292014041001

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini telah dipertahankan di hadapan sidang penguji tugas akhir
Jurusan Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif
pada tanggal 7 Agustus 2020, dan telah dinyatakan:

LULUS

Tim Penguji

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
Rudy Cahyadi, MT	Penguji Ketua	
Yuyun Khairunisa, M.Kom	Penguji Anggota	
Sari Setyaning Tyas, MTi	Pembimbing (Moderator)	

ABSTRAK

Huruf hijaiyah merupakan huruf awal untuk lebih mengenal Al-Quran dan mempelajarinya bahkan menghapalnya, huruf hijaiyah sangat penting diperkenalkan kepada anak sejak dini, sebab sebagai orang muslim sangat amat penting untuk belajar huruf-huruf hijaiyah karna sebagai dasar membaca Al-Quran. Huruf hijaiyah ini akan digitalisasikan kedalam sebuah aplikasi berupa Augmented reality yang akan memiliki sebuah gambar 3D huruf hijaiyah dan juga objek gambar dengan dipadukan dengan Bahasa arab sebagai media edukasi interaktif dan pembelajaran bagi anak didik di TK RA Darul Ulum yang digunakan berupa booklet yang di dalamnya terdapat huruf-huruf hijaiyah dengan objek berbahasa arab. Aplikasi *Augmented Reality* ini dirancang untuk platform android dengan minimal *versi jelly bean*.

Kata kunci : Aplikasi, *Augmented Reality*, Hijaiyah dan *Andorid*

ABSTRACT

Hijaiyah letters are the initial letters to get to know the Koran better and learn them and even memorize them, hijaiyah letters are very important to be introduced to children from an early age, because as a Muslim it is very important to learn hijaiyah letters because they are the basis for reading the Koran. This hijaiyah letter will be digitalized into an application in the form of Augmented reality which will have a 3D picture of the hijaiyah letter and also an object image combined with Arabic language as an interactive educational media and learning for students in RA Darul Ulum Kindergarten which is used in the form of a booklet in which there is Hijaiyah letters with Arabic objects. This augmented reality application is designed for the Android platform with a minimum version of Jelly Bean.

Keywords: Application, Augmented Reality, Hijaiyah and Andorid

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT, dengan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan karya tulis dengan judul “Pembuatan *Aplikasi pengenalan huruf hijaiyah dengan Augmented Reality Berbasis Android*” ini dengan baik dan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Laporan tugas akhir ini di susun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga (D3) Program Studi Desain Konsentrasi Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Dalam penyusunan Laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini ingin mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, anugrah, dan hidayah-Nya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta.
3. Dr. Purnomo Ananto, MM selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Hafid Setyo Hadi, MT selaku Kepala Jurusan Desain
5. Bapak Agung Budi Prasetyo, M.T., selaku Koordinator Konsentrasi Program Studi Multimedia.
6. Sari Setyaning Tyas, M.Ti selaku Dosen Pembimbing 1.
7. Yudha Pradana, MPd. selaku Dosen Pembimbing 2.
8. Dosen dan staff Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
9. Ketua Yayasan TK RA Darul Ulum dan Guru-guru TK RA Darul Ulum.
10. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan ini.

Saya menyadari penulisan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran sangat saya harapkan demi kesempurnaan laporan ini di kemudian hari membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menjadi diri yang lebih baik lagi.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT ..	i
LEMBAR 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.....	xii
DAFTAR TABEL DAN LAMPIRAN.....	xiii
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 Dan Manfaat	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.1 Wawancara.....	5
1.6.2 Studi Pustaka.....	5
1.6.3 Observasi.....	5
1.7 Sitematika Penulisan.....	6
BAB II	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Hijaiyah.....	7
2.2 <i>Augmented Reality</i>	7
2.3 Aplikasi Dan Android	8

BAB III.....	9
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	9
3.1 Profil Objek Penelitian	9
3.1.1 Logo.....	9
3.1.2 Visi Dan Misi	10
3.1.3 Struktur Organisasi.....	10
3.2 Metode Pembelajaran Yang Berjalan	11
3.3 Media Pembelajaran Yang Akan Dibuat.....	11
3.3.1 Rencana Pembuatan.....	12
3.3.2 Proses.....	12
3.3.3 Pembuatan Asset Huruf	12
3.4 Perancangan Sistem	14
3.4.1 Use Case Diagram	14
3.4.2 Diagram Activity	15
3.4.3 Class Diagram	16
3.5 Perancangan Antar Muka Pengguna.....	21
BAB IV	26
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	26
4.1 Implementasi Sistem	26
4.1.1 Tampilan Splash Screen	26
4.1.2 Tampilan Menu Utama.....	27
4.1.3 Tampilan Petunjuk.....	28
4.1.4 Tampilan Informasi	28
4.1.5 Tampilan cover Booklet	30
4.2 Kebutuhan Hardware Dan Software.....	30
4.2.1 Hardware	30
4.2.2 Software.....	31
4.3 Kebutuhan Sistem	32
4.4 Pengujian Sistem	36

BAB V.....	39
PENUTUP KESIMPULAN DAN SARAN	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Logo TK RA Darul Ulum	9
Gambar 3.2 Struktur organisasi.....	10
Gambar 3.3 Alur Produksi	11
Gambar 3.4 Gambar Tabel Huruf	14
Gambar 3.5 Use Case	16
Gambar 3.6 Activity diagram mulai.....	16
Gambar 3.7 Diagram Activity petunjuk.....	17
Gambar 3.8 Diagram Activity informasi	18
Gambar 3.9 Diagram Activity keluar	19
Gambar 3.10 Class Diagram	20
Gambar 3.11 Struktur menu	21
Gambar 3.12 Layout Halaman Utama	22
Gambar 3.13 sketsa booklet	23
Gambar 3.14 Layout Halaman Petunjuk.....	24
Gambar 3.15 Layout halaman informasi.....	25
Gambar 4.1 Tampilan splash Screen.....	26
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	27
Gambar 4.3 Tampilan petunjuk	28
Gambar 4.4 Tampilan Informasi	29
Gambar 4.5 Tampilan Cover Booklet	30
Gambar 4.6 Button Ui.....	32
Gambar 4.7 Button Ui.....	33
Gambar 4.8 Background User Interface.....	34

DAFTAR TABEL DAN LAMPIRAN

Tabel 3.4 Huruf Hijaiyah	13
Tabel 4.1 Spesifikasi Perangkat <i>Android</i>	36
Tabel 4.2 Skenario Hasil Uji Coba Aplikasi	38
Tabel wawancara	41
Tabel Responden Wali Murid	43