

**PEMBUATAN APLIKASI EDUKASI UNTUK IBU YANG
MEMPUNYAI BAYI USIA 0-12 BULAN**

TUGAS AKHIR

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



**Oleh :
Miftahul Fauzi
17810037**

**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: 137A/1 Tgl: 30 Juli 20 Validasi: 137A/1 Ttd:
---	--	---

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Miftahul Fauzi
NIM : 17010037
Program Studi : Multimedia

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:
Pembuatan Aplikasi Edukasi Untuk Ibu Yang Mempunyai
Bayi 0-12 Bulan

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 Juli 2020
Yang menyatakan,


Miftahul Fauzi
NIM. 17010037



PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

 POLITEKNIK NEGERI Media Kreatif	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF JURUSAN DESAIN	Form: 13T/05 Tgl: 30 Juli 20 Validasi: A.0 P.1 M Ttd:
--	---	--

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

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

Nama : Niftahul Fauzi
NIM : 17010037
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.....
Edukan Untuk Ibu Yang Mempunyai Bayi 0-12 Bulan

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.

Jakarta, 30 Juli 2020
Yang menyatakan,

NIM. 17010037



**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR
PEMBUATAN APLIKASI EDUKASI UNTUK IBU YANG
MEMPUNYAI BAYI USIA 0-12 BULAN**

Oleh:

Miftahul Fauzi

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Sari Setyaning Tyas, M.Ti
NIP. 198703092014042001

Rudy Cahyadi, M.T
NIP. 197503192008121002

MENGETAHUI:

Ketua Program Studi Multimedia

Agung Budi Prasetyo, MT
NIP. 197910032008121003
Jakarta, Agustus 2020

DISAHKAN OLEH:

KETUA JURUSAN DESAIN GRAFIS

Hafid Setyo Hadi, MT
NIP. 198305292014041001

LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR

Tugas Akhir ini telah dipertahankan dihadapan sidang penguji tugas akhir Jurusan
Desain Grafis Politeknik Negeri Media Kreatif pada
tanggal 3 Agustus 2020, dan telah dinyatakan:

LULUS

Tim Penguji

Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
Nofiandri Setyasmara, M.T	Penguji Ketua	
Yudha Pradana M.Pd	Penguji Anggota	
Sari Setyaning Tyas, M.Ti	Pembimbing (Moderator)	

ABSTRAK

Aplikasi edukasi mengenai informasi ASI Eksklusif dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) adalah aplikasi yang dibuat untuk memberikan informasi dasar kepada orang tua khususnya ibu yang mempunyai bayi 0-12 bulan. Aplikasi ini dibuat berdasarkan rendahnya pemberian dan pengetahuan ibu memberi ASI Eksklusif dan salahnya persepsi dalam memberikan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) di daerah Kelurahan Srengseng Sawah Rt. 007 Rw.003. Dengan permasalahan tersebut akan dibuatnya aplikasi interaktif dan buku pedoman yang bisa dijadikan media edukasi mengenai ASI Eksklusif dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) dengan batasan yang terdiri dari materi yang diangkat adalah informasi dasar ASI Eksklusif dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI). Buku pedoman tentang informasi dasar ASI Eksklusif dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) nantinya akan diterapkan teknologi yang bernama *Augmented Reality*. Diharapkan dengan adanya aplikasi interaktif beserta buku pedoman ini dapat mengedukasi ibu yang memiliki bayi usia 0-12 bulan. Data yang dibutuhkan diperoleh metode studi pustaka dan kuesioner pada ibu yang memiliki bayi 0-12 bulan. Setelah data diperoleh akan dilakukan pembuatan aplikasi interaktif serta buku edukasi ASI Eksklusif dan Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) yang nantinya akan berjalan pada sistem Android. Kemudian di *testing* terlebih dahulu sebelum dapat di *publish*. Pembuatan karya tugas akhir ini menggunakan *software* Adobe Illustrator untuk desain asset, Adobe After Effect untuk pembuatan *motion graphic*, Unity untuk membangun aplikasi Android, Vuforia untuk membuat database *augmented reality*, dan beberapa *software* pendukung seperti JDK, SDK untuk dapat membangun program menjadi aplikasi Android.

Kata Kunci : ASI Eksklusif/MP-ASI, *Booklet*, Aplikasi Interaktif, Edukasi, *Augmented Reality*

ABSTRACT

Educational application about exclusive breastfeeding information and complementary foods ASI (MP-ASI) is an application created to provide basic information to parents, especially mothers who have babies 0-12 months. This application is made based on the low level of knowledge and knowledge of mothers to give exclusive breastfeeding and the wrong perception in providing complementary foods (MP-ASI) in Srengseng Sawah, Rt. 007 Rw.003. With these problems will be made interactive applications and manuals that can be used as educational media about Exclusive ASI and ASI Complementary Foods (MP-ASI) with restrictions consisting of the material raised is the basic information of Exclusive ASI and ASI Complementary Foods (MP-ASI). The handbook on basic information on Exclusive ASI and ASI Complementary Food (MP-ASI) will later be applied to a technology called Augmented Reality. It is hoped that the interactive application along with this manual can educate mothers who have babies aged 0-12 months. The data needed is obtained from the literature study method and questionnaire for mothers who have babies 0-12 months. After the data is obtained an interactive application will be made as well as an exclusive ASI education book and complementary food ASI (MP-ASI) which will later run on the Android system. Then it is tested before it can be published. Making this final project using Adobe Illustrator software for asset design, Adobe After Effect for making motion graphics, Unity to build Android applications, Vuforia to create an augmented reality database, and several supporting software such as JDK, SDK to be able to build programs into Android applications.

Keywords: Exclusive ASI / MP-ASI, Booklet, Interactive Application, Education, Augmented Reality

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan rahmat Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal tugas akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi Android Sebagai Media Edukasi Ibu yang Mempunyai Bayi 0-12” ini dengan baik dan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Proposal tugas akhir ini disusun sebagai persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III (D3) pada Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia Diploma III, Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Pada kesempatan ini, dengan segala hormat penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, anugrah, dan hidayah-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa dan dukungan moril maupun materil.
3. Dr. Purnomo Ananto, MM selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Media Kreatif.
4. Hafid Setyo Hadi, MT selaku Kepala Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
5. Agung Budi Prasetyo, MT selaku Koordinator Program Studi Desain Konsentrasi Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
6. Sari Setyaning Tyas, M.Ti selaku Dosen Pembimbing 1.
7. Rudi Cahyadi, M.T selaku Dosen Pembimbing 2.
8. Dosen Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta staff pengajar D III Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
9. Seluruh staff dan karyawan/karyawati sekretariat dan tata usaha Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Desain konsentrasi Multimedia yang selalu berbagi ilmu dan pendapatnya dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namanya.

Akhir kata, penulis berharap Laporan Karya Tugas Akhir ini memberikan manfaat bagi pembaca sekalian, terutama untuk pengembangan ilmu di bidang Multimedia.

Jakarta,
Yang Menyatakan

Miftahul Fauzi
17810037

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT	i
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA	ii
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR GAMBAR	13
DAFTAR TABEL	15
BAB 1	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
1.6.1 Library Research (Studi Pustaka)	4
1.6.2 Kuesioner	4
1.6.3 Wawancara	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	6
2.1 Ibu dan Bayi	6
2.2 Augmented Reality	7

2.2 Motion Graphic	8
2.3 Aplikasi Berbasis Android	9
BAB III	12
3.1 Aplikasi Interaktif Yang Akan Dibuat	12
3.3.3 Proses	13
3.2 Perancangan Sistem	14
3.3 Perancangan Antar Muka Pengguna Aplikasi (<i>User Interface</i>)	19
3.4 Perancangan <i>Layout Booklet</i>	23
3.5 Perancangan <i>Motion Graphic</i>	23
3.6 Strategi Perancangan	24
BAB IV	25
4.1 Implementasi Sistem	25
4.2 Kebutuhan Hardware dan Software	29
4.2.1 Perangkat Keras/ <i>Hardware</i>	29
4.2.2 Perangkat Lunak/ <i>Software</i>	30
4.3 Kebutuhan Pemakaian Sistem	31
4.4 Pengujian Sistem	32
BAB V PENUTUP	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Kerja Augmented Reality	8
Gambar 3.1 Alur Kerja.....	12
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	14
Gambar 3.3 Activity Diagram Main Menu	15
Gambar 3.4 Activity Diagram AR Kamera.....	15
Gambar 3.5 Activity Diagram Scan Marker	16
Gambar 3.6 Activity Diagram Resep MPASI.....	17
Gambar 3.7 Activity Diagram Petunjuk Penggunaan	17
Gambar 3.8 Activity Diagram Tentang Aplikasi	18
Gambar 3.9 Class Diagram	18
Gambar 3.10 Struktur Menu	19
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Halaman Splash Screen	19
Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Halaman Menu Utama.....	20
Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Halaman AR Kamera	21
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Petunjuk Penggunaan	21
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Resep MPASI.....	22
Gambar 3.16 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi.....	22
Gambar 3.17 Rancangan Layout Booklet	23
Gambar 3.18 Rancangan Motion Graphic	23
Gambar 3.19 Refrensi Design	24

Gambar 3.20 Referensi Design UI.....	24
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Splash Screen.....	25
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Main Menu	25
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Resep MPASI	26
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Petunjuk Penggunaan	26
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi	27
Gambar 4.6 Layout Desain Booklet.....	27
Gambar 4.7 Pembuatan Motion Graphic	28
Gambar 4.8 Desain Marker	28
Gambar 4.9 Aset User Interface	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android.....	9
Tabel 4.2 Aset Motion Graphic.....	31
Tabel 4.3 Aset Audio Backsound.....	31
Tabel 4.4 Aset Audio Dubbing	32
Tabel 4.5 Pegujian Sistem.....	46
Tabel 4.6 Pengujian Tampilan	32
Table 4.7 Hasil Uji Coba Aplikasi	33