

**PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENCEGAH
COVID-19 DI SMK PKP 1 DKI JAKARTA**

TUGAS AKHIR

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



Oleh :

Nurul Ashari

17810175

Jurusan Desain Grafis Konsentrasi Multimedia

Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta

2020

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA

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

Nama : Nurul Ashari
NIM : 17810175
Program Studi : Multimedia

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya beserta perangkat/properti yang ada, yang berjudul: Pembuatan Aplikasi Berbasis Android Untuk Menegah Covid-19 di SMK PKP 1 Dk. Jakarta

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.

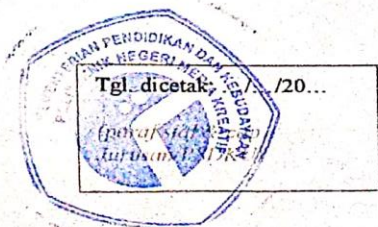
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Juli 2020

Yang menandatangani



Nama Ashari
NIM. 17810175



PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Ashari

NIM : 17810175

Program Studi : Multimedia

telah menghasilkan karya tugas akhir dengan judul:

Pembuatan Aplikasi Berbasis Android Untuk Mencegah Covid-19

Di SMK PKP 1 DKI Jakarta

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,



Nurul Ashari
NIM. 17810175



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 4 Agustus 2020,
dan telah dinyatakan:

LULUS

Tim Penguji

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

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN APLIKASI BERBASIS ANDROID UNTUK MENCEGAH
COVID-19 DI SMK PKP 1 DKI JAKARTA**

Oleh:

NURUL ASHARI

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH:

Pembimbing I

Pembimbing II

Agung Budi Prasetyo, MT
NIP. 197910032008121003

Sari Setyaning Tyas, M.Ti
NIP. 198703092014042001

MENGETAHUI
Ketua Program Studi Multimedia

Agung Budi Prasetyo, MT
NIP. 197910032008121003

Jakarta, 10 Agustus 2020

DISAHKAN OLEH:

KETUA JURUSAN DESAIN GRAFIS

Hafid Setyo Hadi, MT
NIP. 198305292014041001

ABSTRAK

Pemberian informasi mengenai Covid-19 dan protokol kesehatannya adalah salah satu upaya untuk mencegah penyebaran Covid-19 di masyarakat. Namun, pemberian informasi yang dilakukan di SMK PKP 1 DKI Jakarta masih belum efektif sehingga masih ada warga sekolah yang tidak mengetahui informasi terkait Covid-19 ataupun tahu, tetapi belum mematuhi protokol yang dianjurkan. Penyuluhan juga dilakukan hanya berupa himbauan melalui pesan dan atau langsung secara verbal. Dengan adanya permasalahan tersebut akan dibuatnya aplikasi interaktif yang dapat dijadikan sebagai media informasi mengenai Covid-19. Dengan adanya aplikasi interaktif ini diharapkan dapat mengedukasi warga SMK PKP 1 DKI Jakarta dan masyarakat luas terkait Covid-19. Data yang dibutuhkan diperoleh melalui studi pustaka dan wawancara narasumber di SMK PKP 1 DKI Jakarta. Setelah data diperoleh, dilakukan pembuatan aplikasi interaktif untuk mencegah Covid-19 di SMK PKP 1 DKI Jakarta yang nantinya dapat berjalan pada sistem operasi Android yang sebelumnya telah dirancang dalam konsep *brainstorming* dan sketsa kasar. Kemudian, aplikasi diuji terlebih dahulu sebelum dapat dipublikasikan. Pembuatan karya tugas akhir ini menggunakan perangkat lunak Adobe Illustrator untuk pembuatan aset, Adobe Premiere untuk membuat video, Unity untuk membangun aplikasi Android, dan beberapa perangkat lunak pendukung seperti JDK dan SDK untuk dapat membangun program menjadi aplikasi Android. Aplikasi ini telah dipasang dan dijalankan di empat perangkat dengan rincian percobaan mulai dari masuk ke menu utama, menampilkan video, menampilkan menu mengenal Covid-19, menampilkan menu tentang aplikasi, menampilkan menu tips, dan kembali ke menu utama. Karya ini merupakan gagasan utama dari penulis yang dapat diperbaharui lagi kedepannya.

Kata Kunci: Covid-19, Protokol Kesehatan, Aplikasi Interaktif, Android.

ABSTRACT

Providing information about Covid-19 and its health protocol is one of efforts to prevent the spread of Covid-19 in the community. However, the provision of information carried out at PKP 1 DKI Jakarta Vocational High School is still ineffective so that there are still school residents who don't know information about Covid-19 or now, but have not complied with the recommended protocol. Counseling is also done only in the form of appeals through messages and or directly verbally, with these problems an interactive application is hoped that it can educate residents of PKP 1 DKI Jakarta Vocational High School and the wider community related to Covid-19. The data needed is obtained through library research and interviewees at PKP 1 DKI Jakarta Vocational High School. After the data is obtained, an interactive application is made to prevent Covid-19 in PKP 1 DKI Jakarta Vocational High School which will later be able to run on the Android operating system that was previously designed in the concept of brainstorming and rough sketches. Then, the application is tested before it can be published. The making of this final project uses Adobe Illustrator software for asset creation. Adobe Premiere to create videos, Unity to build Android application, and several supporting software such as JDK and SDK to be able to build programs into Android applications. This application has been installed and run on four devices with trial details ranging from entering the main menu, displaying videos, displaying the familiar menu of Covid-19, displaying about the application, displaying the tips menu, and returning to the main menu. This work is the main idea of the writer which can be renewed in the future.

Keyword: Covid-19, Protokol Kesehatan, Aplikasi Interaktif, Android.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala berkah dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Karya Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Aplikasi Berbasis Android Untuk Mencegah Covid-19 Di SMK PKP 1 DKI Jakarta” ini dengan baik dan tepat waktu.

Laporan Karya Tugas Akhir ini disusun sebagai persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma tiga (D3) pada Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia Diploma III di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

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

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, yang selalu memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materil.
2. Dr. Purnomo Ananto, MM, selaku Direktur Utama Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
3. Hafid Setyo Hadi, MT, selaku Kepala Jurusan Desain Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
4. Agung Budi Prasetyo, MT, selaku Koordinator Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta dan Dosen Pembimbing 1.
5. Sari Setyaningtyas, M.Ti, selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Dosen dan staff pengajar D3 Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
7. Seluruh staff dan karyawan/karyawati sekretariat dan tata usaha Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia yang selalu membantu selama berkuliah di Politeknik Negeri

Media Kreatif Jakarta, khususnya dalam menyelesaikan Laporan Karya Tugas Akhir ini.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan Karya Tugas Akhir ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap Laporan Karya Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian, terutama untuk pengembangan ilmu di bidang multimedia.

Jakarta, 30 Juli 2019

Yang Menyatakan

Nurul Ashari

NIM 17810175

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN BEBAS PLAGIAT.....	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG TUGAS AKHIR	iv
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.1 Studi Pustaka.....	4
1.6.2 Wawancara.....	4

1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Aplikasi Berbasis Android	7
2.1.1 Pengertian Android	7
2.2 Coronavirus Disease (Covid-19).....	9
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	15
3.1 Gambaran Umum SMK PKP 1 DKI Jakarta	15
3.1.1 Visi	15
3.1.2 Misi	15
3.1.3 Logo	16
3.1.4 Struktur Organisasi.....	17
3.2 Metode Yang Sedang Berjalan	18
3.3 Rancangan Aplikasi Pencegahan Yang Akan Dibuat	18
3.3.1 Deskripsi Karya.....	18
3.3.2 Alur Kerja	19
3.3.3 Proses	19
3.4 Perancangan Sistem	21
3.4.1 Use Case Diagram	21
3.4.2 Activity Diagram	21
3.4.3 Class Diagram.....	27
3.5 Perancangan Antarmuka Pengguna Aplikasi (User Interface)	28
3.5.1 Struktur Menu Aplikasi	28

3.6 Perancangan Video Protokol Kesehatan	42
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	43
4.1 Implementasi Sistem.....	43
4.1.1 Tampilan Halaman Splash Screen	43
4.1.2 Tampilan Halaman Menu Utama	44
4.1.3 Tampilan Halaman Mengenal Covid-19	44
4.1.4 Tampilan Halaman Protokol Kesehatan Covid-19.....	45
4.1.5 Tampilan Halaman Tips Tetap Sehat Di Tengah Pandemi	50
4.1.6 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi	53
4.1.7 Pembuatan Video Protokol Kesehatan.....	54
4.2 Kebutuhan Hardware dan Software	54
4.2.1 Perangkat Keras/ <i>Hardware</i>	54
4.2.1 Perangkat Lunak/ <i>Software</i>	55
4.3 Kebutuhan Pemakai Sistem	56
4.3.1 User Interface	56
4.4 Pengujian Sistem.....	58
BAB V PENUTUP	63
5.1 Kesimpulan	63
5.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tips Penggunaan Termometer Non Kontak	11
Gambar 2.2 6 Langkah Mencuci Tangan.....	12
Gambar 2.3 Cara Memakai Masker Yang Benar	13
Gambar 2.4 Etika Batuk dan Bersin	14
Gambar 3.1 Logo SMK PKP 1 DKI Jakarta.....	16
Gambar 3.2 Struktur Organisasi SMK PKP 1 DKI Jakarta.....	17
Gambar 3.3 Poster Himbauan Penerapan Protokol Kesehatan	18
Gambar 3.4 Alur Kerja	19
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama.....	22
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Mengenai Covid-19	23
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Protokol Kesehatan Covid-19.....	24
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Tips Tetap Sehat Di Tengah Pandemi.....	25
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Tentang Aplikasi	26
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Keluar Aplikasi.....	27
Gambar 3.12 <i>Class Diagram</i>	28
Gambar 3.13 Struktur Menu Aplikasi.....	29
Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Halaman <i>Splash Screen</i>	30
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Halaman Menu Utama.....	31

Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Mengenal Covid-19	32
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Halaman Protokol Kesehatan Covid-19.....	39
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Tips Tetap Sehat Di Tengah Pandemi.....	40
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Halaman Tentang Aplikasi	41
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Video Protokol Kesehatan.....	42
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Splash Screen</i>	43
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Menu Utama	44
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Mengenal Covid-19	45
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Menu Protokol Kesehatan Covid-19.....	50
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Tips Tetap Sehat Di Tengah Pandemi...	52
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi.....	53
Gambar 4.7 Pembuatan Video Protokol Kesehatan.....	54
Gambar 4.8 Aset <i>User Interface</i>.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Aset Video.....	57
Tabel 4.2 Aset Audio Background	58
Tabel 4.3 Aset Audio Dubbing	58
Tabel 4.4 Perangkat Pengujian.....	59
Tabel 4.5 Pengujian Tampilan	59
Tabel 4.6 Hasil Uji Coba Aplikasi.....	61