



**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PADA MATERI KONSEP ANIMASI 2D
UNTUK SISWA KELAS 11 SMK GRAFIKA DESA
PUTERA**

SKRIPSI

DAFFA FEBRIAN DAMANIK

2007431030

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2024



**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF PADA MATERI KONSEP ANIMASI 2D
UNTUK SISWA KELAS 11 SMK GRAFIKA DESA
PUTERA**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

DAFFA FEBRIAN DAMANIK

2007431030

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

202



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Daffa Febrian Damanik
NIM : 2007431030
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Konsep Animasi 2D untuk Siswa Kelas 11 SMK Grafika Desa Putera

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung cirri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Depok, 19 Juli 2024



Daffa Febrian Damanik
NIM 2007431030

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Daffa Febrian Damanik
 NIM : 2007431030
 Program Studi : Teknik Multimedia Digital
 Judul Skripsi : Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Konsep Animasi 2D untuk Siswa Kelas 11 SMK Grafika Desa Putera

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Senin, Tanggal 5,
 Bulan Agustus..... Tahun 2029..... dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh


Pembimbing I : Eriya, S.Kom, M.T. ()
 Penguji I : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom. ()
 Penguji II : Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T. ()
 Penguji III : Mira Rosalina, S.Pd., M.T. ()

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua




Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197908032003122003

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas Rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Konsep Animasi 2D untuk Siswa Kelas 11 SMK Grafika Desa Putera”. Shalawat dan salam penulis panjatkan kepada Rasulullah Shallallahu Alaihi Wasallam yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik untuk umat manusia. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma Empat Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari dalam penulisan laporan skripsi ini masih banyak kekurangan, dan tidak terlepas dari banyak pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis mengucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya dan mendoakan semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik kepada:

1. Eriya, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.
3. Ade Rahma Yuly S.Kom, M.Ds. selaku Kepala Program Studi Teknik Multimedia Digital.
4. Bapak Adittiya Dwidarma selaku narasumber dan guru pihak SMK Grafika Desa Putera yang telah memberikan izin dan kesediaanya untuk melakukan penelitian pada skripsi ini.
5. Bapak Surga Ganda Damanik dan Ibu Erna Setyawati selaku orang tua penulis, Rizky Refian Damanik dan Raihan Nur Rahman Damanik sebagai adik penulis yang telah memberikan dukungan, dorongan dan segalanya untuk penulis bisa mencapai sampai titik ini.
6. Teman satu penelitian Devid Satria Nalendra Putra atas kerja samanya dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini selesai.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

7. Teman-teman yang senantiasa membantu dan menyemangati yaitu Gilang Daffa Khairullah, Faisal Nurdin, Heri Julianto dan teman-teman TMD B lainnya.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT membalas semua kebaikan pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi ilmu yang bermanfaat dan berguna bagi siapa pun yang membacanya sampai kapan pun.

Depok, 19 Juli 2024

Daffa Febrian Damanik





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangandibawah ini :

Nama : Daffa Febrian Damanik

NIM : 2007431030

Jurusan/ProgramStudi: Teknik Informatika dan Komputer / Teknik Multimedia Digital

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Konsep Animasi 2D untuk Siswa Kelas 11 SMK Grafika Desa Putera”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan HakBebas Royalti Non-Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin darisaya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 24 Juli 2024
Yang Menyatakan



Daffa Febrian Damanik
NIM 2007431030



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ABSTRAK

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMK Grafika Desa Putera, metode pembelajaran yang digunakan selama ini masih kurang efektif karena belum adanya media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan animasi tersebut. Maka dari itu penelitian bertujuan untuk membuat media Pembelajaran interaktif yang dapat membantu proses pembelajaran animasi untuk siswa kelas 11 SMK Grafika Desa Putera. Aplikasi dibuat dengan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari 6 tahap utama yaitu Pengonsepan, Perancangan, Pengumpulan Bahan, Perakitan, Pengujian, dan Pendistribusian. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi pembelajaran yang berisi materi dan quiz tentang materi konsep animasi 2D. Hasilnya sebanyak 84,48% siswa sangat setuju bahwa penyampaian materi menggunakan aplikasi belajar Animasi 2D dapat membantu mereka dalam proses pembelajaran dan lebih diminati oleh siswa dibanding dengan metode konvensional seperti buku. Selain itu, belajar menggunakan aplikasi Belajar Animasi 2D dapat memacu semangat dan motivasi siswa dalam belajar animasi.

Kata kunci: Animasi 2D, MDLC, Media pembelajaran, Multimedia Interaktif.



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Media Pembelajaran	5
2.2 Multimedia Interaktif	5
2.3 Animasi.....	5
2.4 Unity.....	6
2.5 Adobe Illustrator.....	6
2.6 MDLC (<i>Multimedia Development Life Cycle</i>).....	6
2.7 <i>User Interface</i>	7
2.8 <i>Flowchart</i>	7
2.9 Skala Likert	7
2.10 Penelitian Terdahulu.....	8
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1 Rancangan Penelitian	10
3.1.1 Teknik Pengumpulan Data.....	10
3.1.2 Teknik Analisis Data.....	11
3.2 Tahapan Penelitian.....	11
3.3 Objek Penelitian	13



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1 Analisis Kebutuhan.....	14
4.2 Perancangan Produk Multimedia	15
4.2.1 Perancangan (<i>Design</i>).....	16
4.2.2 Pengumpulan Bahan (<i>Material collecting</i>).....	22
4.3 Implementasi Produk.....	27
4.3.1 Implementasi halaman splash screen	27
4.3.2 Implementasi halaman Home Menu	29
4.3.3 Implementasi halaman materi prinsip.....	31
4.3.4 Implementasi halaman materi konsep animasi	33
4.3.5 Implementasi halaman materi jenis animasi.....	33
4.3.6 Implementasi halaman materi <i>software</i> animasi.....	34
4.3.7 Implementasi halaman panduan aplikasi	36
4.3.8 Implementasi halaman tentang aplikasi.....	36
4.3.9 Implementasi Halaman <i>Quiz</i>	37
4.4 Pengujian	41
4.4.1 Deskripsi Pengujian	41
4.4.2 Prosedur Pengujian	41
4.4.3 Data Hasil Pengujian.....	42
4.4.4 Analisis Data.....	51
4.5 Distribusi	55
BAB V PENUTUP.....	56
5.1 Kesimpulan.....	56
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Multimedia Development Life Cycle.....	12
Gambar 4. 1 Flowchart Aplikasi	16
Gambar 4. 2 Flowchart Menu Materi.....	17
Gambar 4. 3 Rancangan atau konsep Splash Screen.....	28
Gambar 4. 4 Implementasi dalam unity	28
Gambar 4. 5 kode LoadScreen	29
Gambar 4. 6 Rancangan atau konsep home menu	29
Gambar 4. 7 Implementasi Home Menu kedalam Unity	30
Gambar 4. 8 kode MoveScene untuk pindah Scene.....	30
Gambar 4. 9 Implementasi kode untuk pindah scene	30
Gambar 4. 10 scene pilihan prinsip animasi	31
Gambar 4. 11 scene materi prinsip animasi dengan menggunakan video player	31
Gambar 4. 12 kode Script TrackingVideo untuk implementasi slider	32
Gambar 4. 13 scene konsep animasi	33
Gambar 4. 14 scene pilihan jenis - jenis animasi	33
Gambar 4. 15 scene jenis animasi tradisional	34
Gambar 4. 16 scene pilihan software animasi.....	34
Gambar 4. 17 scene tampilan software animasi.....	35
Gambar 4. 18 scene tampilan tools software animasi	35
Gambar 4. 19 scene halaman panduan aplikasi	36
Gambar 4. 20 scene halaman tentang aplikasi	36
Gambar 4. 21 scene halaman quiz teks	37
Gambar 4. 22 scene halaman quiz gambar.....	37
Gambar 4. 23 scene halaman quiz video.....	38
Gambar 4. 24 Script memilih jawaban quiz.....	39
Gambar 4. 25 menu pilihan jawaban soal yang benar	39
Gambar 4. 26 scene halaman akhir quiz	40
Gambar 4. 27 Script menambah score	40

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 User Requirement.....	15
Tabel 4. 2 Desain User Interface Aplikasi.....	17
Tabel 4. 3 Desain User Interface Quiz	22
Tabel 4. 4 Material Colecting Aplikasi	23
Tabel 4. 5 Hasil Alpha Testing Aplikasi.....	43
Tabel 4. 6 Hasil Wawancara Guru.....	46
Tabel 4. 7 Hasil Wawancara Ahli.....	47
Tabel 4. 8 Hasil Kuesioner dan Perhitungan Indeks	50





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang dapat mengembangkan potensi dan pengetahuan siswa. Selama ini, proses pembelajaran di kelas cenderung menjadikan siswa sebagai objek yang hanya menerima berbagai informasi dan materi ajar dalam jumlah besar, sehingga komunikasi yang terjadi hanya satu arah, dari guru ke siswa. (Rasyid et al., 2016). Pendekatan pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru dimana siswa hanya berperan sebagai penerima pasif sudah tidak relevan lagi di era digital yang penuh dengan dinamika ini. Berdasarkan penelitian terkini, pembelajaran yang berpusat pada siswa terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kreativitas dan motivasi belajar siswa (Hamzah & Japar, 2020). Media, seperti media interaktif, sangat penting sebagai alat perantara dalam proses pembelajaran. Media ini sangat penting untuk pembelajaran. Media di kelas dapat sangat membantu siswa belajar. Media juga merupakan komponen penting yang berfungsi sebagai pelengkap dan komponen penting dari keberhasilan pembelajaran. Untuk itu, untuk mendukung pembelajaran yang berkelanjutan, media pembelajaran interaktif harus dikembangkan. Penelitian yang dijalankan oleh (Zulhelmi et al., 2017), (Rasyid et al., 2016) dan (Anggraeni et al., 2021) penggunaan materi pembelajaran yang menarik secara visual dan interaktif dapat secara efektif melibatkan siswa dan meningkatkan kemampuan kritis mereka. keterampilan berpikir ketika mempelajari mata pelajaran tertentu. Penelitian yang dilakukan oleh (Rofiq et al., 2019), (Harahap, 2021) dan (Fitra & Maksam, 2021) menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan hasil akademik, khususnya dalam hal penguasaan kompetensi dasar. Temuan ini menyoroti pentingnya mengembangkan keterampilan dan kemampuan khusus. Selain itu, materi pembelajaran ini sangat berharga dalam memfasilitasi proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas, karena mendorong komunikasi dan interaksi yang efektif antara guru dan siswa. Menurut Hamalik (Kustandi & Darmawan, 2020) Pemanfaatan media dalam pendidikan merupakan suatu pendekatan belajar mengajar yang dinamis yang dapat meningkatkan motivasi dan semangat



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

siswa, menyulut hasratnya akan ilmu pengetahuan, menstimulasi proses belajar, dan menghasilkan efek psikologis yang positif pada siswa.

SMK Grafika Desa Putera Jakarta memiliki jurusan Desain Komunikasi Visual yang dimana jurusan tersebut memiliki mata pelajaran animasi 2D pada kelas 11. Materi yang diajarkan adalah materi tentang pembuatan animasi seperti pengertian animasi, jenis-jenis animasi, teknik pembuatan animasi dan *software* pembuatan animasi 2D. ketika guru mengajar mata pelajaran animasi, media yang dipakai masih menggunakan buku dan diajarkan kepada siswa menggunakan cara ceramah di kelas dan mengharuskan guru untuk berpindah media dari buku ke contoh video materi karena materi buku hanya gambar saja. Cara ini masih kurang efektif karena tingkat pemahaman siswa yang beragam, sehingga penyampaian materi memerlukan waktu yang lama. Siswa yang awalnya sangat tertarik untuk belajar animasi menjadi bosan dan kehilangan fokus pada penjelasan guru karena waktu yang lama ini. Ini sangat mempengaruhi keinginan dan motivasi belajar siswa. Selain itu, guru hendaknya menyediakan materi dengan mencari referensi sendiri dan membuat perangkat pembelajaran sederhana, seperti mencari materi di internet, seperti *e-book* dan panduan lainnya. Oleh karena itu, guru harus berusaha keras untuk menjelaskan materi beberapa kali. Materi juga tidak terkemas menjadi satu bila masih menggunakan buku. Masih belum adanya media pembelajaran interaktif dan memiliki tampilan yang menarik menyebabkan kurang tertariknya siswa dalam belajar, dan tidak adanya penilaian langsung terhadap materi yang baru diberikan yang membuat guru tidak tahu apakah siswa dapat memahami materi atau tidak. hal ini didapatkan dari wawancara dengan bapak Aditya selaku guru animasi di SMK Grafika Desa Putera Jakarta.

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, bahwa pembuatan media pembelajaran interaktif berisi materi dalam bentuk teks, gambar, *audio*, *motion graphic*, video animasi, dan *quiz* akan membantu siswa dan guru dalam proses mengajar dan belajar.

Oleh karena itu maka penelitian ini akan membuat media pembelajaran interaktif untuk materi konsep animasi 2D yang dirancang dengan menggabungkan elemen multimedia seperti teks, gambar, *audio*, *motion graphic*, dan video animasi yang dapat membantu proses pembelajaran animasi 2D di kelas 11 SMK Grafika Desa Putera.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka bisa disimpulkan bahwa rumusan masalah yang dijadikan fokus pada penelitian ini adalah bagaimana membuat media pembelajaran interaktif untuk membantu proses pembelajaran animasi 2D yang menarik untuk siswa kelas 11 SMK Grafika Desa Putera Jakarta.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, adapun batasan masalah yang digunakan untuk menghindari penyimpangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- A. Materi pembelajaran yang di masukan ke dalam aplikasi media pembelajaran interaktif adalah materi konsep animasi 2D yang meliputi pengertian animasi, jenis-jenis animasi, 12 prinsip animasi dan *software* pembuatan animasi 2D.
- B. *Software* untuk pembuatan aplikasi media pembelajaran interaktif menggunakan Unity.
- C. *Software* untuk pembuatan aset *user interface* dalam aplikasi media pembelajaran interaktif adalah Adobe Illustrator.
- D. Target user dari aplikasi media pembelajaran interaktif ini ditujukan untuk siswa kelas 11 SMK Grafika Desa Putera.
- E. Output dari media pembelajaran ini adalah aplikasi berbasis desktop dengan file .exe.

1.4 Tujuan dan Manfaat

- A. Tujuan
Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat media pembelajaran interaktif pada materi konsep animasi 2D untuk siswa kelas 11 SMK Grafika Desa Putera Jakarta.
- B. Manfaat
 - a) Mempermudah siswa dalam proses belajar materi tentang konsep animasi 2D.
 - b) Membantu dan mempermudah guru dalam proses penyampaian materi pembelajaran tentang konsep animasi animasi.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.5 Sistematika Penulisan**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian dibahas dalam latar belakang penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan landasan teori diambil dari kutipan buku, jurnal, dan artikel yang berupa pengertian, definisi dan hasil penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini, Anda akan menemukan rancangan penelitian yang digunakan untuk penelitian, termasuk pendekatan yang digunakan, tahapan yang diambil, dan objek yang dituju.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan sesuai data yang telah diteliti dan di analisis menggunakan jenis metode penelitian yang telah dituliskan sebelumnya pada Bab 3 dan hasil penelitian

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang sudah dilakukan.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

Bab ini berisi hasil penelitian yang diringkas menjadi Kesimpulan, dan saran-saran dari penulis terkait penelitian ini.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu tentang bagaimana mengimplementasikan konten pembelajaran ke dalam Media Pembelajaran interaktif sebagai media bantu pembelajaran Animasi untuk siswa kelas 11 SMK Grafika Desa Putera Jakarta, maka didapat beberapa Kesimpulan sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran interaktif “Belajar Animasi 2D” telah berhasil dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis desktop dengan menggabungkan beberapa konten elemen multimedia seperti teks, gambar, *audio*, *motion graphic* video dan animasi dengan menggunakan metode pengembangan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).
- b. Berdasarkan hasil *alpha testing*, fitur-fitur aplikasi pembelajaran animasi “Belajar Animasi 2D” sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan konsep dan rancangan yang telah ditentukan sebelumnya.
- c. Berdasarkan hasil *beta testing* oleh guru dan ahli, dari aspek materi, aplikasi sudah menyajikan materi dengan baik dan tepat. Dari aspek Teknik, aplikasi mudah dijalankan dan sangat intuitif, semua fungsionalitas dalam aplikasi berjalan dengan baik tanpa adanya hambatan, serta sudah baik dalam memberikan pengalaman belajar baru. Secara keseluruhan, aplikasi sudah tepat untuk digunakan sebagai media bantu pembelajaran animasi untuk kelas 11 SMK Grafika Desa Putera Jakarta. untuk digunakan sebagai media bantu pembelajaran.
- d. Berdasarkan hasil *beta testing* oleh pengguna, didapatkan indeks rata-rata dari 10 pernyataan adalah 84,48% yang termasuk kedalam indeks sangat setuju. Hal ini berarti media pembelajaran interaktif “Belajar Animasi 2D” yang dibuat telah berhasil dibuat untuk membantu proses pembelajaran pada materi konsep animasi 2D yang menarik untuk siswa kelas 11 SMK Grafika Desa Putera.

Penyajian *quiz* dalam aplikasi juga sudah sesuai dengan materi yang disampaikan sehingga siswa mudah memahaminya.

- e. Dengan demikian, aplikasi “Belajar Animasi 2D” berhasil mencapai tujuan sebagai media Pembelajaran interaktif yang dapat menjadi media bantu pembelajaran animasi yang menarik dan efektif baik dari perspektif ahli maupun pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yang bisa diterapkan:

- a. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan dengan cakupan materi dan subjek penelitian yang lebih luas misal dengan menambah materi pada kompetensi pembelajaran dan juga untuk sekolah lainnya.
- b. Tampilan aplikasi dibuat lebih menarik dari segi penggunaan warna dan gambar dan dibuat lebih menyesuaikan target pengguna agar siswa-siswa semakin tertarik.
- c. *Quiz* dapat dibuat dengan metode jawab lain tidak hanya menggunakan pilihan ganda agar semakin interaktif.



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





DAFTAR PUSTAKA

- Adam, S., Msi, M., & Taufik Syastra, M. (2015). PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI BAGI SISWA KELAS X SMA ANANDA BATAM. In *78 CBIS Journal* (Vol. 3, Issue 2).
- Agus Muhyidin, M., Sulhan, M. A., & Seviana, A. (2020). *PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA* (Vol. 10, Issue 2). <https://my.cic.ac.id/>.
- Ahmad Zaki, D. Y. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran PKN SMA Swasta Darussa'adah Kec. Pangkalan Susu. *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820. <https://doi.org/10.32505/ikhtibar.v7i2.618>
- Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5313–5327. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1636>
- Aziz, Z. (2019). *FLUXUS ANIMASI DAN KOMUNIKASI DI ERA MEDIA BARU DIGITAL*. <http://journal.uad.ac.id/index.php/CHANNEL>
- Dewi, A. R., Isnanto, R. R., & Martono, K. T. (2015). Aplikasi Multimedia sebagai Media Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Budaya di Indonesia menggunakan Unity Engine untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 3(4), 471. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.3.4.2015.471-480>
- Diah Kurniawati, I., & Sekreningsih Nita, dan. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. In *Journal of Computer and Information Technology E-ISSN* (Vol. 1, Issue 2). <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick>
- Fitra, J., & Maksum, H. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Powtoon pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK. *JP2*, 4(1), 1–13. <https://www.powtoon.com>.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- Harahap, O. D. B. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 dalam Upaya Meningkatkan Efektifitas Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 3(3), 955–961. <https://doi.org/10.34007/jehss.v3i3.460>
- Immaniar Desrianti, D., & Diana, R. (2019). *Animasi Interaktif pada Mata Pelajaran Agama Islam*. 12(1).
- Latief, M., Lahinta, A., & Hasan, M. P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi. *Jurnal Teknik*, 20(1), 77–88. <https://doi.org/10.37031/jt.v20i1.234>
- Nur Muhammad Arofiq, Reyven Ferdo Erlangga, Ade Irawan, Masuhan, & Aries Saifudin. (2023). Pengujian Fungsional Aplikasi Inventory Barang Kedatangan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 2(05), 1322–1330. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/1354>
- Nurajizah, S. (2016). *IMPLEMENTASI MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE PADA APLIKASI PENGENALAN LAGU ANAK-ANAK BERBASIS MULTIMEDIA*. 3(2).
- Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- Rasyid, M., Asmawati Azis, A., Rahmat Saleh, A., Jurusan Biologi, M., Mipa, fakultas, Negeri Makassar, U., Jurusan Biologi, D., & Negeri Makassar Prangtambung Jl Daeng Tata Raya No, U. (2016). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA DALAM KONSEP SISTEM INDERA PADA SISWA KELAS XI SMA*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17977/um052v7i2p69-80>
- Rofiq, A., Putu Putrini Mahadewi, L., & Putu Parmiti, D. (2019). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN IPS TERPADU. In *Journal of Education Technology* (Vol. 3, Issue 3).



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Rosaly, R., Prasetyo, A., & Kom, M. (2019). *Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan*.

Sari, D. N., & Huda, Y. (n.d.). *Rancang Bangun Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Animasi 2 Dimensi Berbasis Android*.

Setyawan, R. A., & Walter, F. (2018). PENGUKURAN USABILITY WEBSITE E-COMMERCE SAMBAL NYOSS MENGGUNAKAN METODE SKALA LIKERT. In *Atapukan* (Vol. 54, Issue 1).

Wulandari, R. M., Widyaningrum, L., & Arini, L. D. D. (2021). Pengaruh Inovasi Cerdas pada Sistem Muskuloskeletal melalui Media Pembelajaran Interaktif Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3034–3042. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1205>

Zulhelmi, Adlim, & Mahidin. (2017). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA. In *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* (Vol. 05, Issue 01). <http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi>

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Daffa Febrian Damanik

Lahir di Jakarta pada tanggal 4 Februari 2003. Lulus dari SDIT Al – Ishmah pada tahun 2014, MTs Negeri 29 Jakarta pada tahun 2017, dan SMK Prestasi Prima Jakarta pada tahun 2020. Menjadi mahasiswa D4 Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer di Politeknik Negeri Jakarta pada tahun 2020.



**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Daffa : Apakah aplikasi ini sudah sesuai dengan apa yang konsepkan diawal?

Pak Adit : Iya sudah sesuai, dengan napa yang sudah di konsepkan diawal.

Daffa : Apakah materi dalam aplikasi ini sudah sesuai dengan kurikulum pembelajaran?

Pak Adit : Iya sudah sesuai, meliputi materi 12 prinsip animasi, jenis-jenis animasi, konsep animasi dan software pembuatan animasi.

Daffa : Apakah aplikasi ini bisa menjadi media pembelajaran yang menarik bagi siswa?

Pak Adit : Menurut saya jelas, karena baru sekarang ada modul pembelajaran animasi, sebelumnya hanya menggunakan buku yang Dimana materinya hanya terpatok pada buku, kalo modul ini ikan sesuai dengan permintaan saya yang ingin menambahkan materi tentang software adobe after effect yang lebih diminati oeh siswa.

Daffa : Apakah tampilan aplikasi ini sudah tepat? Baik dari penataan, penempatan, maupun asset yang digunakan?

Pak Adit : Sudah pas, untuk warna, komposisi dan asset yang digunakan.

Daffa : Apakah aplikasi ini akan membantu bapak dalam memberikan materi pada siswa?

Pak Adit : Tentu, karena dalam pengenalan animasi dibutuhkan media yang menarik dalam penyampaian materi.

Daffa : Apakah quiz dalam aplikasi ini sudah bisa dijadikan alat untuk mengukur pemahaman siswa tentang animasi?

Pak Adit : Iya, untuk diawal pembelajaran, karena quiz sudah sesuai dengan materi yang disampaikan.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

Daffa : Menurut bapak, apakah aplikasi ini sudah bisa dijadikan sebagai media bantu pembelajaran animasi?

Pak Adit : Tentu, karena dengan modul ini siswa dapat belajar dengan metode yang baru karena selama ini siswa belajar hanya menggunakan buku.

Daffa : Adakah saran yang ingin disampaikan terkait aplikasi ini?

Pak Adit : Kalau untuk saran, sebenarnya ini sudah sesuai dengan napa yang sudah dikonsepsikan di awal, tetapi pada menu quiz jika menjawab soal tidak hanya feedback suara, bisa diberikan tulisan benar atau salah, karena feedback karakter yang diberikan tidak terlalu jelas perbedaan benar dan salahnya.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Daffa : Apakah aplikasi ini sudah cukup intuitif dan mudah digunakan?

Ariq : Aplikasi sudah cukup intuitif dan mudah digunakan.

Daffa : Apakah tampilan aplikasi ini sudah tepat? Baik dari penataan, penempatan, maupun asset digunakan?

Ariq : Iya sudah tepat, penggunaan warna, penataan dan penempatan asset sudah pas sesuai dengan kebutuhan.

Daffa : Apakah tombol-tombol navigasi yang ada dalam aplikasi ini sudah berfungsi dengan baik?

Ariq : Tombol-tombol sudah berfungsi dengan baik dan berjalan dengan semestinya

Daffa : Apakah fitur dari video player sudah berjalan sesuai fungsinya, seperti *play*, *pause* dan *slider* video?

Ariq : Iya sudah, *play*, *pause* dan *slider* video sudah bisa digunakan.

Daffa : Apakah fitur *scroll page* pada menu *software* animasi berjalan dengan baik?

Ariq : Iya sudah, pada halaman *software* sudah bisa di *scroll*.

Daffa : Apakah ada bug, lag atau hal lain yang mengganggu jalannya aplikasi?

Ariq : Sejauh ini tidak ada hambatan yang mengganggu jalannya aplikasi.

Daffa : Apakah desain aplikasi secara keseluruhan sudah tepat, agar dapat dijadikan media bantu pembelajaran animasi?

Ariq : Iya sudah sangat tepat, karena saya pikir dengan adanya media atau modul seperti ini siswa akan lebih mudah mengerti dengan materi yang disampaikan.

Daffa : Adakah saran yang ingin diberikan terkait aplikasi ini?

Ariq : Harapannya, bisa ditambah materinya dan *quiz* tidak dalam bentuk ilihan ganda saja.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Muhammad Ariq Rafly

Padang 25134
m.ariqrafly@gmail.com
+62 853 6392 1812

Personal Details

Date Of Birth: 1999-09-26
Highest Career Level: New Grad
Total years of experience: 2

Work Experience

VR Programmer

PT. PrimeSkills Edukasi Indonesia - Tangerang
February 2022 to Present

1. Working as one of the Gameplay Programmer for VR, Android, WebGL and Windows
2. Given a role on Research and Development on Multiplayer Framework for Unity (Fusion, Normcore, and WebSocket), Unity Gaming Services (In-App Purchase, Currency, Authentication Via Google / Google Play and etc.) and several other various projects.
3. Integrating Gameplay with REST API and Databases such as Firebase, Azure Speech API and Browser's JavaScript for seamless Experience.

Game Developer

Universitas Pertamina - Jakarta
January 2021 to February 2022

- Develop virtual reality applications as an alternative therapy tool for children with Autism Spectrum Disorder.
- Develop a mobile-based virtual chemistry lab application

Front-End Developer

Universitas Pertamina - Jakarta
July 2020 to August 2020

- Develop the front-end of the online learning feature on the Pertamina University Career Development Center (CDC) website

Web Developer

Universitas Pertamina - Jakarta
October 2019 to March 2020

- Become a full-stack developer on the Pertamina University student information system website
- Developing the e-KTM printing feature for Pertamina University students

Education

S1 in Computer Science

Universitas Pertamina - Jakarta
August 2017 to August 2021

Skills

- C#
- PHP
- Javascript
- Codeigniter
- Unity (1 year)
- C++
- Multiplayer (1 year)

Languages

- Indonesia - Fasih
- English - Menengah

Links

<http://ariqrafly.github.io>

Awards

1st Winner of the National Level Web Design Competition at the Falcon Project 2020 event organized by Pelita Harapan University
November 2020

Finalist of the National Level Hackathon at the Arkavidia 2020 event organized by the Bandung Institute of Technology
January 2020

Finalist of the National Innovation Competition at the 2019 Computer Science Innovation Competition organized by Multimedia Nusantara University.
January 2019

Additional Information

My portfolio can be seen at the following link
<http://ariqrafly.github.io>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Aplikasi mudah digunakan					
2.	Aplikasi yang disajikan berjalan lancar tanpa ada lag, atau hambatan yang mengganggu jalannya aplikasi					
3.	Tampilan aplikasi menarik					
4.	Materi yang disajikan dalam aplikasi ini jelas dan mudah dimengerti					
5.	Aplikasi dapat membantu pemahaman dalam belajar					
6.	Penyajian materi lewat aplikasi lebih menarik dibandingkan hanya lewat buku					
7.	<i>Quiz</i> dalam aplikasi mudah dipahami					
8.	Isi <i>quiz</i> sudah sesuai dengan materi yang disampaikan					
9.	Penggunaan aplikasi dapat memacu semangat dan motivasi dalam belajar animasi					
10.	Saya merasa puas dengan pengalaman belajar menggunakan media ini					



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Dokumentasi	Keterangan
	Wawancara kebutuhan
	Wawancara kebutuhan (2)
	Pengujian aplikasi (2)
	Pengujian aplikasi (2)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	<i>Beta testing guru</i>
	Distribusi aplikasi
	<i>Beta testing ahli</i>

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA