



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**PEMBUATAN ASET 3D ENVIRONMENT DAN
ANIMASI PENDUKUNG MEDIA PEMBELAJARAN
KESEHATAN GIGI ANAK UNTUK ORANG TUA DI
PUSKESMAS JATIJAJAR**

SKRIPSI

DHAMAR AKBARI LATIEF

2207431055

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

DEPOK

2026

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**PEMBUATAN ASET 3D ENVIRONMENT DAN
ANIMASI PENDUKUNG MEDIA PEMBELAJARAN
KESEHATAN GIGI ANAK UNTUK ORANG TUA DI
PUSKESMAS JATIJAAR**

SKRIPSI

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

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

DHAMAR AKBARI LATIEF

2207431055

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

DEPOK

2026



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dhamar Akbari Latief

NIM : 2207431055

Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Program Studi : Teknik Multimedia Digital

Judul Skripsi : PEMBUATAN ASET DAN ANIMASI ENVIRONMENT 3D
SEBAGAI PENDUKUNG MEDIA PEMBELAJARAN
KESEHATAN GIGI ANAK UNTUK ORANG TUA DI
PUSKESMAS JATIJAJAR

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 ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 28 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Dhamar Akbari Latief
NIM 2207431055



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Dhamar Akbari Latief
NIM : 2207431055
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Program Studi : Teknik Multimedia Digital

Judul skripsi : PEMBUATAN ASET DAN ANIMASI ENVIRONMENT 3D
SEBAGAI PENDUKUNG MEDIA PEMBELAJARAN
KESEHATAN GIGI ANAK UNTUK ORANG TUA DI
PUSKESMAS JATIJAJAR

Telah diuji oleh Tim Penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Jumat Tanggal 31
Bulan Juli Tahun 2026 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Mira Rosalina, S.Pd., M.T.

Penguji I : Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T

Penguji II : Iwan Sonjaya, S.T., M.T

Penguji III : Ade Rahma Yuly, S.Kom, M.Ds.

Mengetahui,

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pembuatan Aset dan Animasi Environment 3D sebagai Pendukung Media Pembelajaran Kesehatan Gigi Anak untuk Orang Tua di Puskesmas Jatijajar”. Penyelesaian skripsi ini tidak luput dari doa, bimbingan, serta dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, kesehatan, kekuatan, dan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T., selaku Kepala Program Studi D4 Teknik Multimedia Digital, atas segala arahan dan fasilitas selama masa studi.
3. Ibu Mira Rosalina, S.Pd., M.T., selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis.
4. Orang tua dan keluarga besar atas doa, kasih sayang, serta dukungan moril maupun materiil yang tiada henti.
5. Segenap teman-teman kelas yang selalu hadir untuk bertukar pikiran, memberi semangat, dan membantu selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Depok, 27 Juli 2026


Dhamar Akbari Latief



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dhamar Akbari Latief
NIM : 2207431055
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer

Program Studi : 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 ASET DAN ANIMASI ENVIRONMENT 3D SEBAGAI
PENDUKUNG MEDIA PEMBELAJARAN KESEHATAN GIGI ANAK UNTUK
ORANG TUA DI PUSKESMAS JATIJAJAR**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas 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 dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 28 Juni 2026

Vera pembuat pernyataan,


METERAI
TEMPEL
B29B9ANX200021709
Dhamar Akbari Latief

NIM 2207431055



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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

PEMBUATAN ASET DAN ANIMASI ENVIRONMENT 3D SEBAGAI PENDUKUNG MEDIA PEMBELAJARAN KESEHATAN GIGI ANAK UNTUK ORANG TUA DI PUSKESMAS JATIJAJAR

Abstrak

Kesehatan gigi dan mulut merupakan faktor krusial bagi tumbuh kembang anak, namun prevalensi karies gigi usia dini secara global mencapai 93% dan kesadaran menyikat gigi pada waktu yang tepat di Indonesia baru mencapai 4,6%. Keterbatasan media edukasi konvensional seperti poster di ruang tunggu Poli Gigi Puskesmas Jatijajar mendorong perlunya media audio-visual yang lebih atraktif dan mandiri bagi orang tua selaku pendamping utama anak. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengimplementasikan, dan menguji kelayakan visual dari aset serta animasi *environment* 3D bergaya *stylized cartoonish* sebagai pendukung media pembelajaran kesehatan gigi anak. Metode pengembangan yang diterapkan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang meliputi enam tahapan: *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Proses produksi dilakukan menggunakan perangkat lunak Blender 4.3 dengan fokus teknis pada pemodelan *low-poly* untuk empat lingkungan utama (area luar rumah, ruang keluarga, kamar mandi, dan kamar tidur) serta konfigurasi tata cahaya. Pengujian dilakukan melalui tiga tahap, yaitu *alpha testing* untuk fungsionalitas internal proyek, validasi ahli media untuk aspek teknis visual, dan *beta testing* untuk mengukur persepsi target audiens. Hasil validasi dari ahli media menunjukkan skor persentase sebesar 81.25%, yang termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Sementara itu, hasil pengujian *beta* yang melibatkan 11 responden orang tua di Puskesmas Jatijajar menghasilkan skor kumulatif sebesar 89.09%, yang juga masuk ke dalam kriteria "Sangat Layak". Dengan demikian, paket repositori *library asset* dan animasi *environment* 3D yang dihasilkan dinyatakan valid dan sangat layak diaplikasikan sebagai penunjang sarana promosi kesehatan gigi anak yang efektif bagi orang tua.

Kata Kunci: Animasi 3D, Orang Tua, Puskesmas, MDLC, *Environment*, *Lighting*.



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	3
LEMBAR PENGESAHAN	4
KATA PENGANTAR.....	5
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	6
Abstrak.....	1
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL	5
DAFTAR LAMPIRAN	6
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kesehatan Gigi dan Mulut	6
2.2 Animasi 3D	6
2.3 12 Prinsip Animasi.....	6
2.4 Aset Environment 3D.....	9
2.5 Teknik Lighting (Pencahayaannya)	9
2.6 Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	10
2.7 Media Pembelajaran.....	11
2.8 Skala Likert	12
2.9 Kriteria Kelayakan Visual Media	12
2.10 Gaya Visual Stylized Cartoonish	12
2.11 Blender	13
2.12 Penelitian Terdahulu	14
BAB III.....	17
METODE PENELITIAN	17
3.1 Rancangan Penelitian	17
3.2 Tahapan Penelitian	17
3.3 Objek Penelitian	19
3.4 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	19
3.4.1 Pengumpulan Data.....	19
3.4.2 Analisis Data	20

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV	22
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Analisis Kebutuhan	22
4.1.1 Konsep	23
4.2 Desain	24
4.2.1 Storyboard	25
4.3 Material Collecting.....	27
4.4 Assembly	34
4.4.1 Modeling	35
4.4.2 Shading dan texturing	36
4.4.3 Modifikasi Aset.....	38
4.4.4 Layouting	39
4.4.5 Sky Dome dan World material	39
4.4.6 Lighting	41
4.4.7 Animating	42
4.4.8 Rendering	43
4.4.9 Hasil.....	44
4.5 Testing	53
4.5.1 Alpha Testing.....	54
4.5.2 Validasi Ahli	56
4.5.3 Beta Testing	58
4.6 Distribusi	66
BAB V.....	67
PENUTUP.....	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA.....	69



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram MDLC	10
Gambar 2.1 Lanskap lingkungan dengan pendekatan stylized cartoon	13
Gambar 4.1 Membuat Batang Pohon dan daun	35
Gambar 4.2 Konfigurasi Modifier Displace dan Texture Clouds	36
Gambar 4.3 Konfigurasi Node Generator Procedural Daun.....	37
Gambar 4.4 Pengaturan variasi warna daun pohon	38
Gambar 4.5 Simulasi air mengalir pada keran kamar mandi	39
Gambar 4.6 Memasukkan objek yang dibutuhkan kedalam scene.....	39
Gambar 4.7 Tampilan awan menggunakan Sky dome	40
Gambar 4.8 Pengaturan material Sky Dome	40
Gambar 4.9 pencahayaan dengan point dan area di kamar mandi	41
Gambar 4.10 Pengaturan Cahaya tipe sun.....	41
Gambar 4.11 Posisi awal dan akhir objek matahari	42
Gambar 4.12 Framing awal dan akhir adegan pembuka ke 2	43
Gambar 4.13 konfigurasi render	44
Gambar 4.14 Penggunaan karakter sebagai referensi ukuran.....	54

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3.1 Skala Likert	21
Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi	21
Tabel 4.1 Konsep	23
Tabel 4.2 Storyboard	25
Tabel 4.3 Referensi Environment 3D	28
Tabel 4.4 Referensi Objek Pendukung 3D	29
Tabel 4.5 Aset 3D	44
Tabel 4.6 Environment 3D	52
Tabel 4.7 Hasil pengecekan internal	54
Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli media 3D	56
Tabel 4.9 Hasil Komentar saran ahli media aset dan animasi 3D	58
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Beta	59

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 dari Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Riwayat hidup	79
Lampiran 1 Transkrip wawancara dengan ahli materi	80
Lampiran 2 Hasil Validasi Ahli	83
Lampiran 3 Portfolio Ahli Media.....	90
Lampiran 4 Hasil Kuisisioner Beta Testing.....	91
Lampiran 5 Distribusi proyek dalam youtube	96
Lampiran 6 Penyebaran kuisisioner dan Dokumentasi.....	98



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan aspek penting dalam menunjang pertumbuhan fisik, kesehatan, serta kualitas hidup anak. Namun, karies gigi masih menjadi masalah kesehatan utama anak di Indonesia. Laporan WHO (2022) menunjukkan bahwa karies gigi merupakan penyakit tidak menular yang paling umum ditemukan pada anak, dengan prevalensi global pada usia dini mencapai 93%.

Di Indonesia, terdapat anomali perilaku masyarakat yang cukup signifikan. Meskipun tingkat kesadaran untuk menyikat gigi setiap hari sangat tinggi, data nasional menunjukkan hanya 4,6% masyarakat yang melakukannya pada waktu yang tepat, yaitu setelah sarapan dan sebelum tidur. Rendahnya angka kepatuhan ini bukan disebabkan oleh faktor ekonomi seperti keterjangkauan harga pasta gigi. Masalah utama terletak pada lemahnya pemahaman preventif dan retensi informasi edukasi yang diterima oleh masyarakat. Kesenjangan perilaku tersebut menunjukkan bahwa orang tua, selaku pendamping dan pengambil keputusan utama (*co-educator*) anak, membutuhkan media pembelajaran edukatif yang lebih efektif (Yulistina et al., 2025).

Hasil observasi di Puskesmas Jatijajar menunjukkan bahwa institusi ini sebenarnya telah memiliki program penyuluhan mandiri. Meski demikian, media promosi kesehatan yang digunakan di ruang tunggu Poli Gigi umumnya masih bersifat konvensional seperti poster atau *leaflet*. Di lingkungan ruang tunggu yang padat dan ramai, media statis tersebut sering kali gagal menarik perhatian audiens. Media cetak juga kurang mampu memvisualisasikan kompleksitas masalah perkembangan klinis gigi anak secara mendalam. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, penggunaan media audio-visual linear terbukti memiliki efektivitas yang lebih tinggi dalam menyampaikan pesan kesehatan secara mandiri (Syahputra et al., 2023). Pendekatan ini mampu memberikan edukasi tanpa bergantung sepenuhnya pada penjelasan langsung tenaga medis yang memiliki keterbatasan waktu





pelayanan. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil wawancara pendahuluan dengan tenaga kesehatan gigi di Puskesmas Jatijajar. Pihak puskesmas menyatakan perlunya media edukasi alternatif di ruang tunggu yang menarik, mandiri, dan mudah dipahami oleh orang tua.

Pengembangan media visual 3D edukatif menjadi solusi strategis untuk mengubah visualisasi medis yang kaku menjadi representasi yang lebih nyata. Melalui media animasi 3D, orang tua dapat memahami secara konkret proses pembentukan plak karies di sela-sela gigi yang sulit dijangkau (Maulidi et al., 2023). Agar pesan edukasi klinis dapat diterima dengan nyaman tanpa menimbulkan kesan menakutkan bagi anak, perancangan aset dalam lingkungan 3D ini perlu menerapkan gaya visual yang ramah anak (*stylized cartoonish*). Seluruh materi edukasi dalam perancangan ini difokuskan pada pemeliharaan gigi anak rentang usia 6 bulan hingga 10 tahun.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini berfokus pada aspek teknis rancangan visual serta pengujian kelayakan asetnya melalui penelitian berjudul “Pembuatan Aset dan Animasi Environment 3D sebagai Pendukung Media Pembelajaran Kesehatan Gigi Anak untuk Orang Tua di Puskesmas Jatijajar”. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan *library* aset 3D yang terstandarisasi serta siap diaplikasikan sebagai sarana promosi kesehatan yang efektif untuk meningkatkan kesadaran orang tua.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana proses perancangan aset, tata cahaya (*lighting*), dan animasi *environment* 3D bertema *stylized cartoonish* berbasis metode MDLC sebagai media pendukung pembelajaran kesehatan gigi anak?
2. Bagaimana menguji kelayakan visual aset dan animasi *environment* 3D berdasarkan ahli media dan pengguna?

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 dari Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang telah dipaparkan, ditetapkan Batasan masalah berikut:

1. Pengembangan dibatasi pada tahap pra-produksi hingga pasca-produksi menggunakan metode MDLC.
2. Fokus teknis penelitian adalah pada pembuatan aset dan animasi *environment 3D*, tanpa membahas tindakan medis atau diagnosis.
3. Target audiens adalah orang tua dan pendamping dari anak usia 6 bulan sampai 10 tahun yang mengunjungi Poli Gigi di Puskesmas Jatijajar.
4. Ruang lingkup aset 3D yang dibuat adalah *environment* bagian luar rumah, ruang keluarga, kamar mandi, dan kamar tidur anak dan orang tua bergaya *stylized cartoonish*.
5. Ruang lingkup animasi pendukung *environment 3D* meliputi animasi pembuka diluar rumah dan animasi wastafel di kamar mandi.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah:

1. Menghasilkan rancangan aset, tata cahaya, dan animasi *environment 3D stylized* menggunakan metode MDLC yang terdokumentasi dalam bentuk *library asset* dan *repository* yang sistematis.
2. Menguji kelayakan produk akhir melalui validasi ahli serta pengujian kepada orang tua di Puskesmas Jatijajar untuk memastikan pesan edukasi klinis tersampaikan dengan baik.

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat berikut:

1. Menerapkan ilmu teknik multimedia digital dalam penyelesaian masalah kesehatan masyarakat.
2. Penelitian ini dapat menjadi acuan teknis bagi pengembang multimedia dalam merancang dan memproduksi aset 3D bergaya *stylized cartoonish*.



1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai alur pembahasan dan keterkaitan antar bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian terapan, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Memberi penjelasan secara singkat mengenai teori-teori pendukung penelitian yang akan dilakukan, teknik dasar animasi, dan *tools* yang akan digunakan.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Menjelaskan secara singkat mengenai rancangan penelitian, tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian, objek penelitian, teknik pengumpulan data, pembuatan aset environment, karakter dan proses menganimasikan aset.

4. BAB IV HASIL PENELITIAN

Memberi penjelasan secara singkat mengenai teknik pengumpulan data dan analisa data serta pengujian animasi.

5. BAB V PENUTUP

Menyajikan kesimpulan berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, serta saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi teknis, serta serangkaian proses pengujian yang telah dilakukan terhadap pembuatan aset lingkungan dan objek pendukung edukasi kesehatan gigi anak, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses perancangan aset dan animasi *environment* 3D berbasis metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) berhasil diselesaikan secara linear melalui integrasi gaya visual *stylized cartoonish* dan optimalisasi geometri *low-poly* di dalam perangkat lunak Blender. Alur kerja produksi ini menghasilkan luaran terstruktur berupa *library asset* spasial domestik (eksterior rumah, ruang keluarga, kamar tidur, dan kamar mandi) yang mampu menyederhanakan visualisasi klinis medis gigi yang kaku menjadi representasi visual yang ramah anak. Aplikasi tata cahaya digital (*lighting*) pada tahapan *assembly* terbukti secara teknis mampu berfungsi sebagai alat navigasi visual untuk mengarahkan atensi fokus audiens.
2. Pengujian kelayakan dan efektivitas terhadap *library asset* serta produk akhir animasi visual 3D menunjukkan tingkat penerimaan dan validitas yang sangat tinggi, baik dari sudut pandang akademik pakar maupun praktis target audiens di Puskesmas Jatijajar. Implementasi format media linear non-interaktif ini dinilai efektif memfasilitasi retensi informasi preventif bagi orang tua selaku *co-educator* anak tanpa terhambat oleh beban kognitif luar. Keharmonisan palet warna latar serta relevansi kontekstual objek pendukung terbukti secara empiris berhasil menempatkan seluruh paket ekosistem aset digital ini pada kategori "Sangat Layak" sebagai instrumen promosi kesehatan gigi anak.



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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



5.2 Saran

Untuk pengembangan kualitas produk visual dan keberlanjutan penelitian ini di masa yang akan datang, peneliti merumuskan beberapa saran strategis sebagai berikut:

1. Pengoptimalan tata topologi mesh pada objek-objek detail kecil perlu diperhatikan kembali guna mempercepat waktu kalkulasi *render* tanpa menurunkan resolusi ketajaman material.
2. Penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan optimasi lebih lanjut pada aspek *exposure* cahaya di area interior rumah agar intensitas sebaran cahayanya lebih merata dan meminimalkan area bayangan yang terlalu pekat demi kenyamanan visual audiens awam.
3. Perlu dilakukan penyesuaian ulang terhadap skala proporsi geometri beberapa objek interior pendukung khususnya wastafel dan tempat tidur agar memiliki perbandingan ukuran spasial yang lebih akurat dan realistis ketika nantinya disandingkan dengan model karakter anak.

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



DAFTAR PUSTAKA

Dalimunthe, K., & Asih, M. S. (2022). Penerapan Video Animasi 3D Sebagai Media Edukasi Pentingnya Menjaga Kesehatan di Era Endemi. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Komputer Terapan*, 4(2), 82-90.

Design and Production of a 3D Animated Short Film Using Blender Exploring Superstitious Beliefs | IEEE Conference Publication
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10397656>

LPAS: A Live-Action Animation Hybrid Short Film and a Website Promoting Filipino Poetry | IEEE Conference Publication
<https://ieeexplore.ieee.org/document/10589217>

M. R. Maulidi, A. Salim, and A. H. Utama, "The Utilization of 3D Animation as a Learning Medium for the Effectiveness of Students' Learning," *Journal of Education and Learning Technology*, 2023.
<https://www.researchgate.net/publication/394629774>

Nofiar, A., Nasari, F. and Pribadi, A. (2023) "Animasi 3D Alur Proses Pembuatan Sabun Transparan Dari Minyak Kelapa Sawit Menggunakan Metode Multimedia
<https://journal.umkendari.ac.id/decode/article/view/134>

Pambudi, dkk. (2021). Perancangan Karakter 3D untuk Animasi Edukasi. *Jurnal Desain Komunikasi Visual. (Representasi jurnal lokal untuk gaya stylized).*

Putra, D. and Sukani (2022) Perancangan Kriteria Kelayakan Visual Media untuk Promosi Kesehatan. *Deskriptif kuantitatif dan instrumen validasi ahli (expert judgment).*

Ramadanti, S. (2021) 'Penggunaan Skala Likert dalam Penelitian Kuantitatif untuk Mengukur Sikap dan Persepsi', *Jurnal Metode Penelitian Sosial*, 3(1), hlm. 22–35.

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Rasyid, F. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif: Teori, Metode, dan Praktek*. Kediri: IAIN Kediri Press.

R. Mayer, “Multimedia Learning Theory and Principles in Educational Media,” *International Journal of STEM Education*, vol. 9, no. 1, 2022. <https://link.springer.com/article/10.1186/s40594-022-00382-8?>

Simaremare, A. B. and Sihombing, K. P. (2023) “Hubungan Perilaku Menyikat Gigi dengan Kejadian Abrasi Gigi ”, *e-GiGi*, 11(2), pp. 286–292. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/egigi/article/view/47768>

Siswanto, D., Zamzami, Z., Nijal, L., & Syam, F. A. (2023). Video Animasi 3D Sebagai Media Promosi Wisata di Kabupaten Siak Sri Indrapura dengan Metode MDLC. *Jurnal Pustaka AI (Pusat Akses Kajian Teknologi Artificial Intelligence)*, 3(1), 1-7.

Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D (Edisi ke-2)*. Alfabeta.

World Health Organization (WHO), *Global Status Report on Oral Health*, Geneva: World Health Organization, 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>

World Health Organization (WHO), *Sugars and Dental Caries*, Fact Sheet, Geneva: World Health Organization, 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/sugars-and-dental-caries>

Daftar Riwayat hidup

Lahir di Jakarta, 8 Maret 2003. Lulus dari SDN 03 Meruya Selatan tahun 2015, SMP Negeri 206 Jakarta tahun 2018, dan SMA Negeri 112 Jakarta tahun 2021. Pada Tahun 2022 menjadi mahasiswa sarjana terapan Politeknik Negeri Jakarta, jurusan Teknik Informatika dan komputer, program studi D4 Teknik Multimedia Digital.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Lampiran 1 Transkrip wawancara dengan ahli materi

Narasumber	Drg. Octavina
Keahlian Narasumber	Dokter Gigi / Spesialis Kedokteran Gigi Anak
Peneliti	Dhamar Akbari Latief Goldi Marcell Ramoti Sitorus
Tanggal Pelaksanaan	30 Maret 2026
Tempat Pelaksanaan	Poli gigi Puskesmas
Durasi	30 Menit
Dokumentasi	
Peneliti (P): "Dok, berdasarkan jurnal WHO dan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang saya pelajari, prevalensi karies atau gigi berlubang pada anak-anak di Indonesia ternyata masih tergolong sangat tinggi. Apakah fakta di lapangan memang demikian, Dok? Dan apakah Dokter sendiri masih sering menangani pasien anak dengan keluhan karies ini?" drg. [Nama Dokter] (D): "Ya, betul sekali. Di klinik pun kasus karies pada anak-anak masih sangat mendominasi. Sering kali pasien anak datang dalam kondisi karies yang tingkat keparahannya sudah cukup lanjut atau parah, di mana mereka baru dibawa ke dokter gigi setelah mengeluhkan rasa sakit yang hebat." P: "Lalu jika melihat kondisi tersebut, apa sebenarnya faktor penyebab paling umum dari masalah gigi pada anak ini, Dok? Apakah benar bahwa kesehatan gigi anak itu pada dasarnya sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan serta peran aktif dari orang tua dalam membimbing mereka?"	

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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

D: "Iya, itu sangat benar. Berdasarkan pengalaman klinis, ada beberapa faktor utama yang saling berkaitan. Pertama, kurangnya edukasi mengenai cara menyikat gigi yang baik dan benar pada anak. Kedua, faktor pola makan, khususnya tingginya konsumsi makanan serta minuman yang mengandung kadar gula tinggi. Ketiga, yang paling krusial adalah masih rendahnya kesadaran atau pengetahuan orang tua mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi susu sejak dini. Hal-hal mendasar seperti ini mutlak harus diajarkan dan dicontohkan oleh orang tua, sebab anak-anak di usia tersebut belum memiliki pemahaman mandiri. Jadi, peran aktif orang tua memang menjadi fondasi sekaligus sumber utama bagi anak untuk memperoleh kebiasaan menjaga kesehatan gigi yang benar."

P: "Mengetahui kebutuhan perancangan animasi 3D edukasi saya nanti, apakah sudah dinilai tepat jika saya mengelompokkan materi perawatan gigi anak ke dalam 3 fase perkembangan usia? Pembagiannya adalah: Fase Awal Erupsi Gigi (usia 6 bulan sampai 3 tahun), Fase Gigi Susu Lengkap (usia 3 sampai 6 tahun), dan Fase Pergantian Gigi (usia 6 sampai 10 tahun). Di setiap fase tersebut, saya akan mengulas cara perawatan yang spesifik, mulai dari teknik menyikat gigi, pemilihan jenis sikat dan pasta gigi yang sesuai, hingga bagaimana bentuk pendampingan orang tua yang ideal."

D: "Pembagian fase tersebut sudah sangat sesuai dan sistematis. Memang betul bahwa orang tua harus membimbing anak secara bertahap, selaras dengan pertumbuhan fisik dan perkembangan psikologisnya; tidak bisa disamaratakan atau asal-asalan. Sebagai contoh konkret, takaran atau dosis penggunaan pasta gigi untuk anak usia 1 tahun tentu akan sangat berbeda dengan dosis untuk anak yang sudah berusia 6 tahun. Visualisasi berbasis fase usia ini akan sangat membantu orang tua memahami kebutuhan riil anak mereka."

P: "Selanjutnya terkait pemilihan produk perawatan, apakah pemilihan pasta gigi yang mengandung *fluoride* bagi anak-anak merupakan hal yang wajib diperhatikan, Dok? Berdasarkan literatur yang saya baca, pasokan air minum di Indonesia umumnya belum melalui proses *fluoridasi* (belum mengandung *fluoride*), sehingga kebutuhan zat tersebut harus dipenuhi secara topikal dari pasta gigi yang digunakan sehari-hari. Apakah asumsi ini benar secara medis?"

D: "Iya, penjelasan itu sangat tepat. Faktanya, jangankan di Indonesia, di negara-negara maju yang air minumnya sudah mengandung *fluoride* sekalipun, masyarakatnya tetap direkomendasikan menggunakan pasta gigi ber-*fluoride*. Zat *fluoride* ini memegang peranan vital untuk melakukan remineralisasi atau memperkuat struktur email gigi agar tidak mudah larut oleh asam dan berlubang. Terlebih dengan kondisi air di Indonesia yang memang belum mengandung *fluoride*, pemakaian pasta gigi ber-*fluoride* sejak usia dini menjadi intervensi yang sangat penting untuk mencegah terjadinya karies. Orang tua harus cermat agar anak tidak sampai kekurangan paparan zat ini."

P: "Untuk memvisualisasikan cara kerja dan pentingnya proteksi *fluoride* ini ke dalam animasi 3D, apakah secara konsep sudah benar jika saya menggambarkan secara semiotika visual seperti ini: kandungan *fluoride*



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

digambarkan terserap masuk ke dalam lapisan gigi, kemudian gigi tersebut tampak menjadi lebih kokoh dan memunculkan efek menyerupai perisai pelindung yang mampu menahan serangan bakteri serta asam?"

D: "Secara konsep visual dan medis, analogi itu sudah sangat tepat. Karakteristik kerja *fluoride* dalam memproteksi gigi memang bekerja layaknya sebuah perisai yang memperkuat struktur dan mempertinggi daya tahan mekanis gigi. Kita tahu bahwa anak-anak secara alami menyukai makanan manis dan terkadang perilakunya cukup sulit dikontrol secara penuh. Namun, dengan adanya perlindungan optimal dari *fluoride* yang dianalogikan sebagai perisai tadi, struktur gigi mereka akan jauh lebih kuat menghadapi risiko asam dari makanan tersebut. Konsep visual ini akan sangat mudah ditangkap dan dipahami oleh audiens anak-anak maupun orang tua."

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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 2 Hasil Validasi Ahli



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Nama Lengkap 1 jawaban Qoyyum Hudani
Instansi/Tempat Kerja 1 jawaban Mythologic studio
Profesi 1 jawaban Salin diagram 100% 3D Artist
Bidang Keahlian 1 jawaban 3D generalist
Lama Pengalaman Bekerja di Bidang Pemodelan 3D 1 jawaban 1 tahun



Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

CV atau Portfolio Animasi 3D

1 jawaban

<https://www.behance.net/gallery/245508343/QOYYUM-HUDANI-CREATIVE-PORTFOLIO/modules/1418241507>

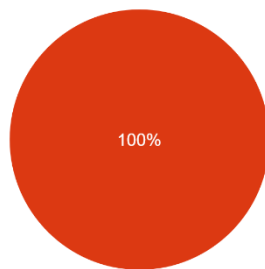
Kontak atau Sosial Media

1 jawaban

081218277235

Desain Environment pada setiap scene memiliki struktur dan bentuk yang rapi dan menarik

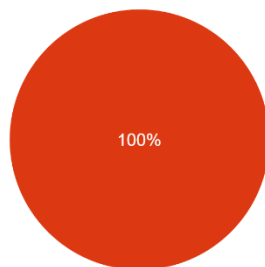
1 jawaban



- 4 = Sangat Layak
- 3 = Layak
- 2 = Tidak Layak
- 1 = Sangat Tidak Layak

Tampilan lingkungan luar rumah dalam opening terasa dekat dan layak.

1 jawaban



- 4 = Sangat Layak
- 3 = Layak
- 2 = Tidak Layak
- 1 = Sangat Tidak Layak



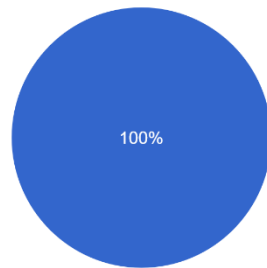
© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Desain tata letak interior rumah mendukung visualisasi suasana cerita dengan baik.

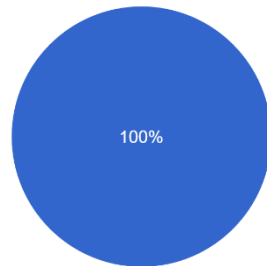
1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak

Aset interior ruangan memiliki skala yang proporsional dengan ukuran karakter.

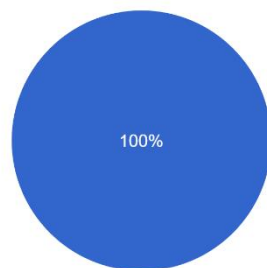
1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak

Objek 3D pendukung kecil mudah dikenali bentuknya.

1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak



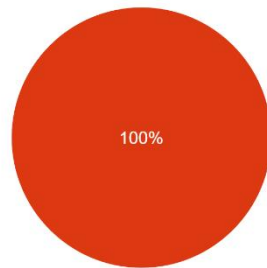
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Aset objek 3D menangkap karakteristik objek asli.

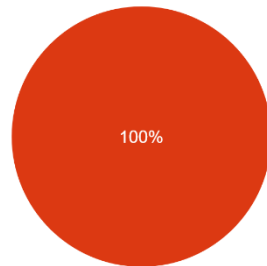
1 jawaban



- 4 = Sangat Layak
- 3 = Layak
- 2 = Tidak Layak
- 1 = Sangat Tidak Layak

Aset dan environment 3D memiliki texture yang baik dan sesuai dengan karakteristik objek.

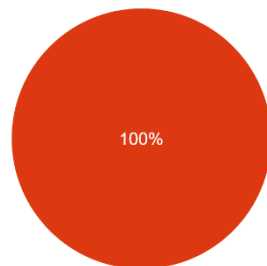
1 jawaban



- 4 = Sangat Layak
- 3 = Layak
- 2 = Tidak Layak
- 1 = Sangat Tidak Layak

Aset dan environment 3D memiliki shading yang baik dan sesuai dengan objek.

1 jawaban



- 4 = Sangat Layak
- 3 = Layak
- 2 = Tidak Layak
- 1 = Sangat Tidak Layak



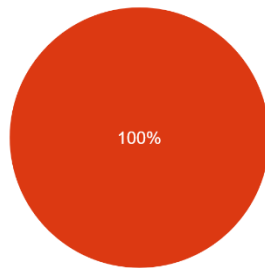
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Aset dan environment 3D memiliki warna yang menarik dan nyaman dilihat.

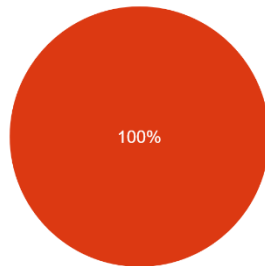
1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak

Aset 3D Environment sudah mendukung penyampaian materi Kesehatan gigi anak

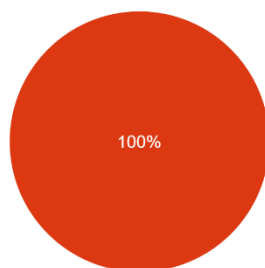
1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak

Pencahayaan environment luar rumah menggunakan sky dome memperlihatkan suasana pagi hari secara realistis.

1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak



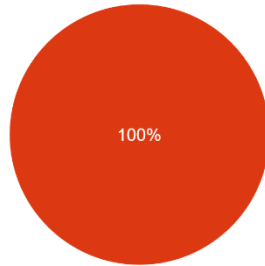
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

pencahayaan pada setiap ruangan membantu mengarahkan fokus perhatian Anda pada aktivitas utama karakter.

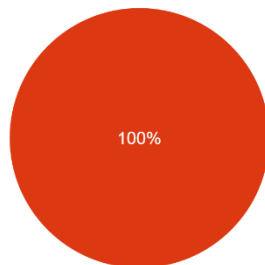
1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak

Penempatan dan intensitas cahaya pada interior rumah sudah cukup terang dan tidak terjadi over exposure atau under exposure.

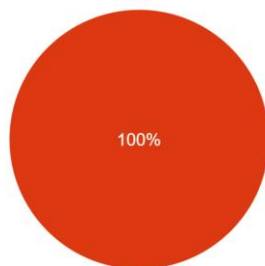
1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak

Hasil Render animasi sudah layak sesuai dengan teknik yang digunakan

1 jawaban



4 = Sangat Layak
3 = Layak
2 = Tidak Layak
1 = Sangat Tidak Layak



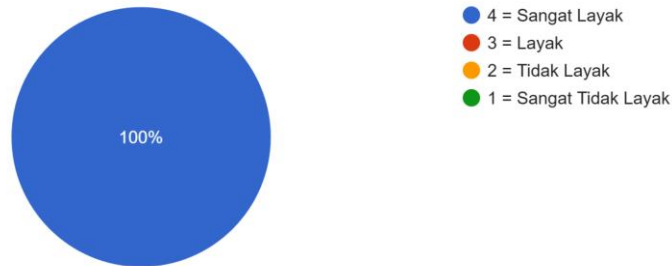
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

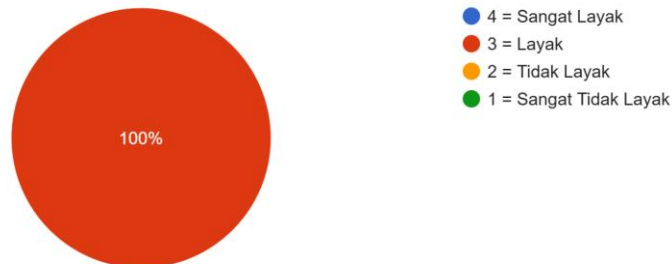
Penempatan kamera render sudah menangkap hal yang perlu diperlihatkan dengan layak

1 jawaban



Kualitas animasi sudah layak digunakan sebagai pendukung media pembelajaran kesehatan gigi.

1 jawaban



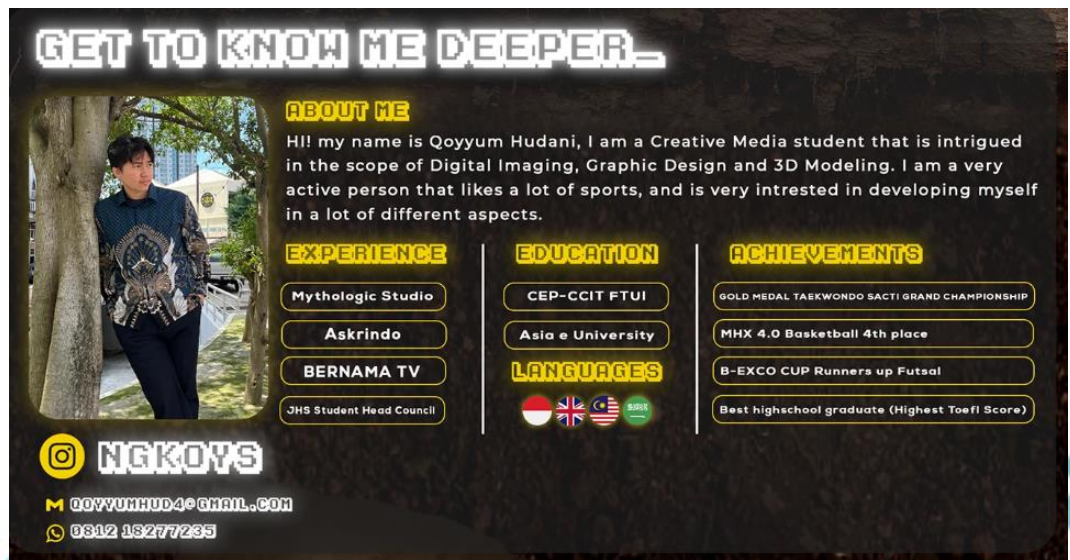
Kesimpulan dan Saran

Berikan saran atau masukan untuk meningkatkan kualitas Aset 3D dari segi kualitas modeling, visual, dan teknis.

1 jawaban

Peserta sudah memahami basic 3D dan dapat membuat object dengan baik namun pelajari lagi rendering, karena objek simple sebenarnya bisa terlihat lebih halus dan smooth jika menggunakan rendering yang tepat.

Lampiran 3 Portfolio Ahli Media



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

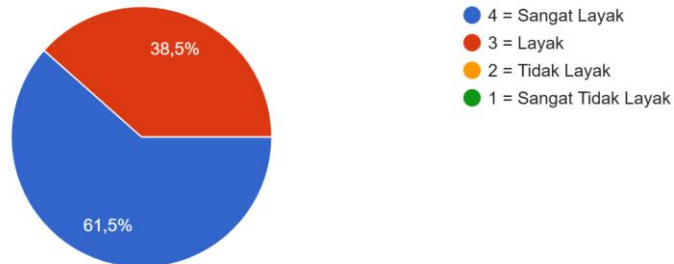
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Lampiran 4 Hasil Kuisisioner Beta Testing

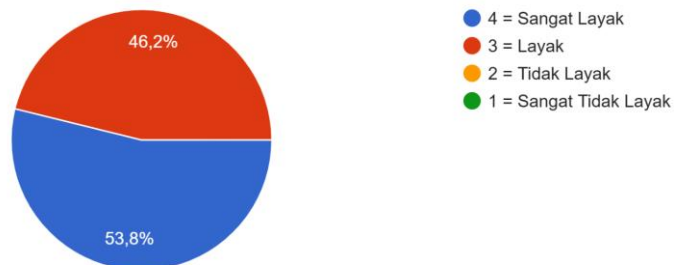
Desain lingkungan dan ruangan memiliki struktur dan bentuk yang rapi dan menarik

13 jawaban



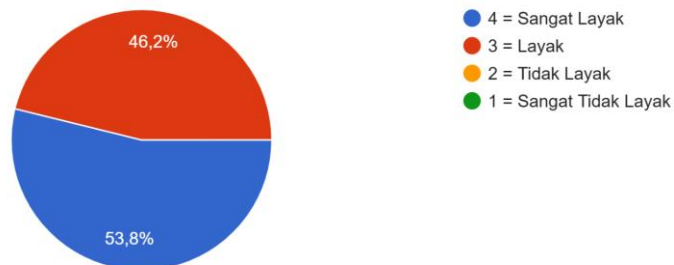
Tampilan lingkungan luar rumah dalam bagian opening terlihat bagus dan layak.

13 jawaban



Penataan letak interior rumah mendukung visualisasi suasana cerita dengan baik.

13 jawaban



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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





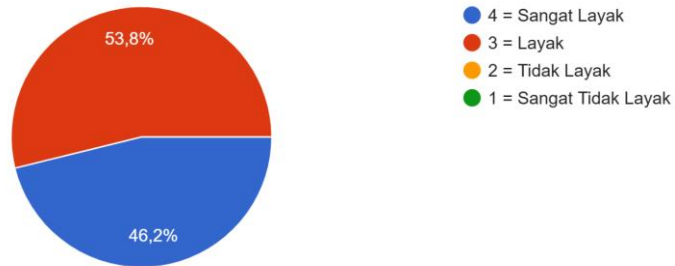
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

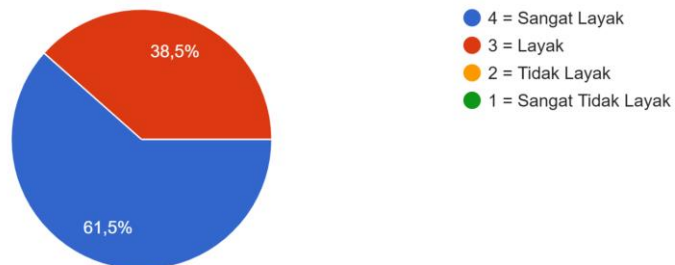
Model interior ruangan memiliki skala yang proporsional dengan ukuran karakter.

13 jawaban



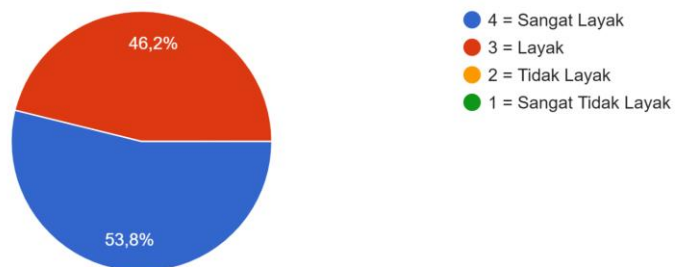
Objek 3D pendukung kecil dan barang lainnya mudah dikenali bentuknya.

13 jawaban



Objek 3D menangkap karakteristik objek asli dari segi bentuk dan warna.

13 jawaban





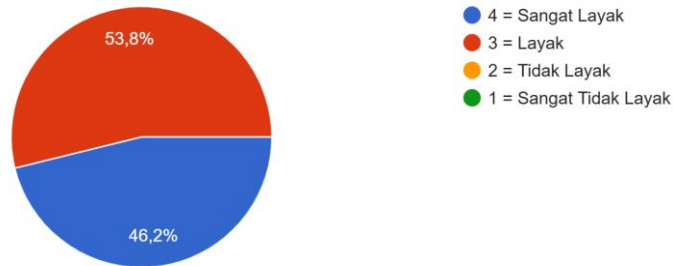
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

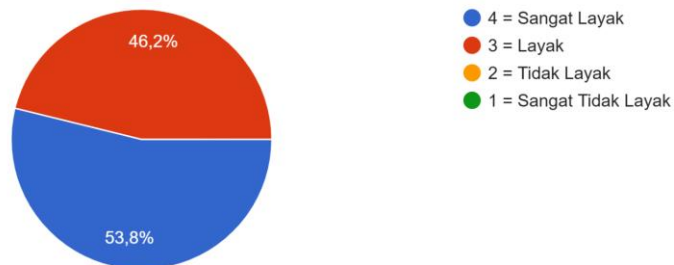
Objek luar rumah memiliki texture yang baik dan sesuai dengan karakteristik objek asli.

13 jawaban



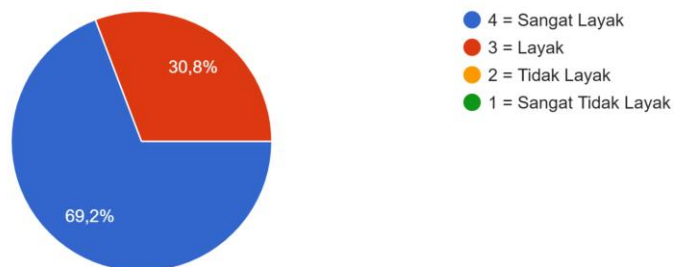
Aset dan environment 3D memiliki shading (pewarnaan) yang baik dan sesuai dengan objek.

13 jawaban



Tampilan lingkungan dalam dan luar rumah memiliki warna yang menarik dan nyaman dilihat.

13 jawaban



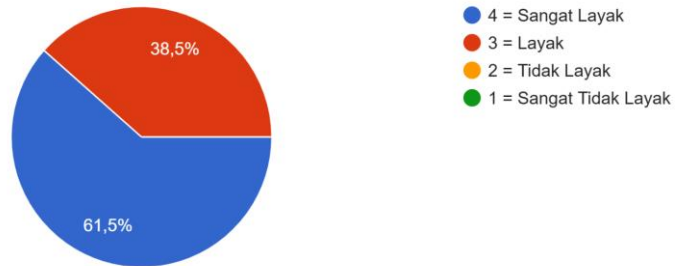


Hak Cipta :

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

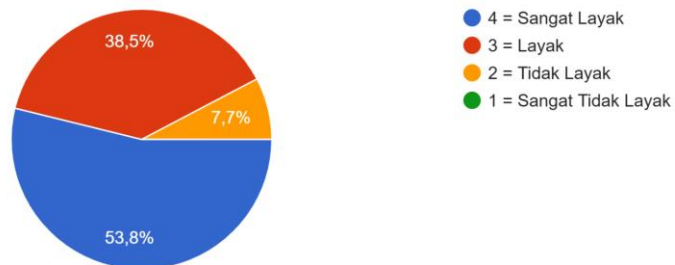
Aset latar dan objek 3D bisa mendukung penyampaian materi Kesehatan gigi anak

13 jawaban



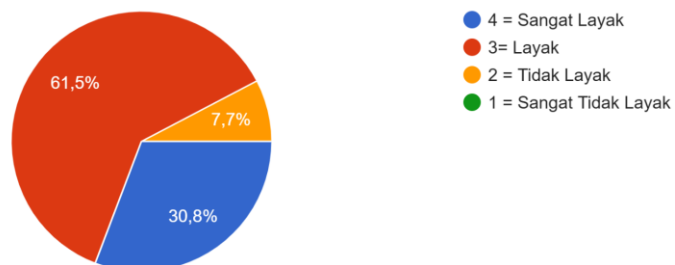
Pencahayaan latar dan lingkungan luar rumah memperlihatkan suasana pagi hari dengan baik.

13 jawaban



Penempatan dan intensitas cahaya pada interior rumah sudah cukup baik dan tidak terlalu terang atau gelap.

13 jawaban





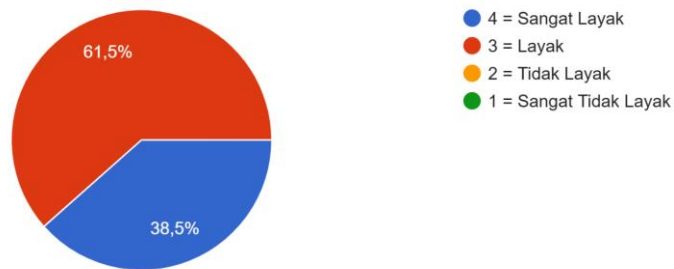
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

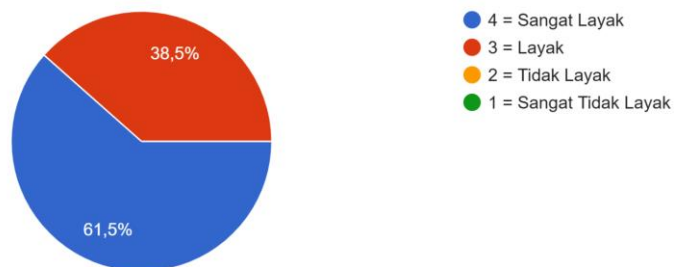
Animasi memiliki tampilan yang menarik bagi anak dan orang tua.

13 jawaban



Kualitas animasi sudah layak digunakan sebagai pendukung media pembelajaran kesehatan gigi.

13 jawaban



Berikan saran atau masukan untuk meningkatkan kualitas Aset 3D dari segi kualitas modeling, visual, dan teknis.

6 jawaban

Pertahankan gelar yang sudah bagus

SUDAH BAGUS DAN DENGAN KUALITAS YANG BAIK

Pertahan kan yang sudah ada, itu sudah bagus

Tidak ada

Objek bisa dibuat lebih proporsional lagi, terutama bagian karakter, dengan objek yang akan digunakan seperti wastafel dan tempat tidur

Saya tidak tahu cara memperbaikinya, tetapi saya mengira bahwa animasi ini terjadi pada malam hari dan memakai lampu rumah.

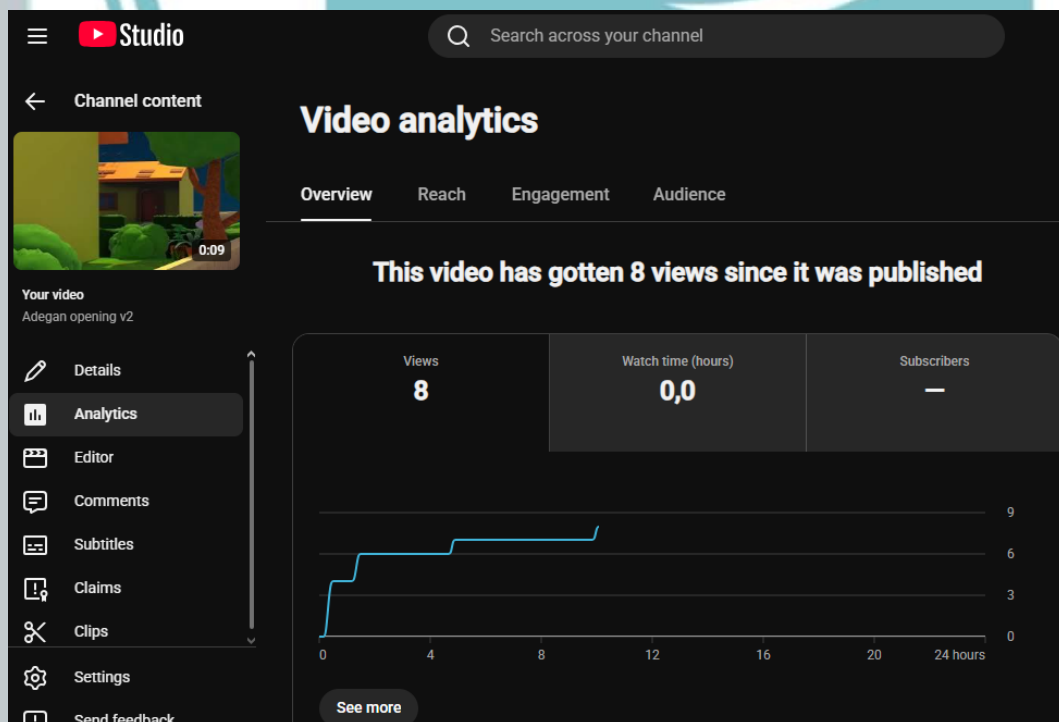
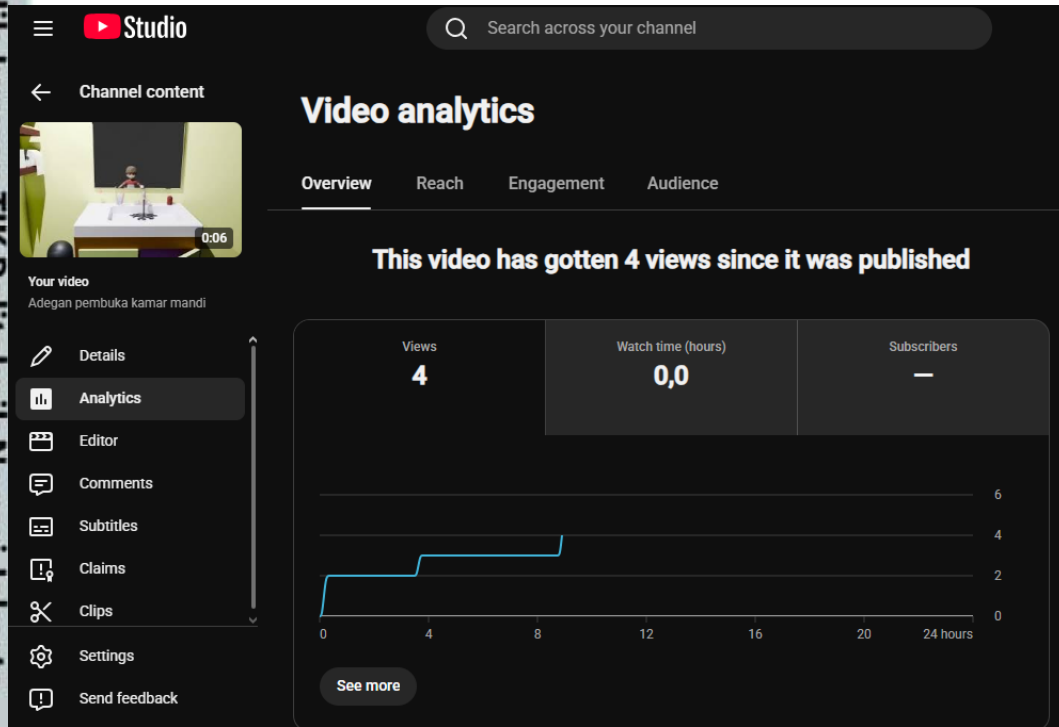
Lampiran 5 Distribusi proyek dalam youtube

Link video: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLd9hpwMqjdIo>

Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

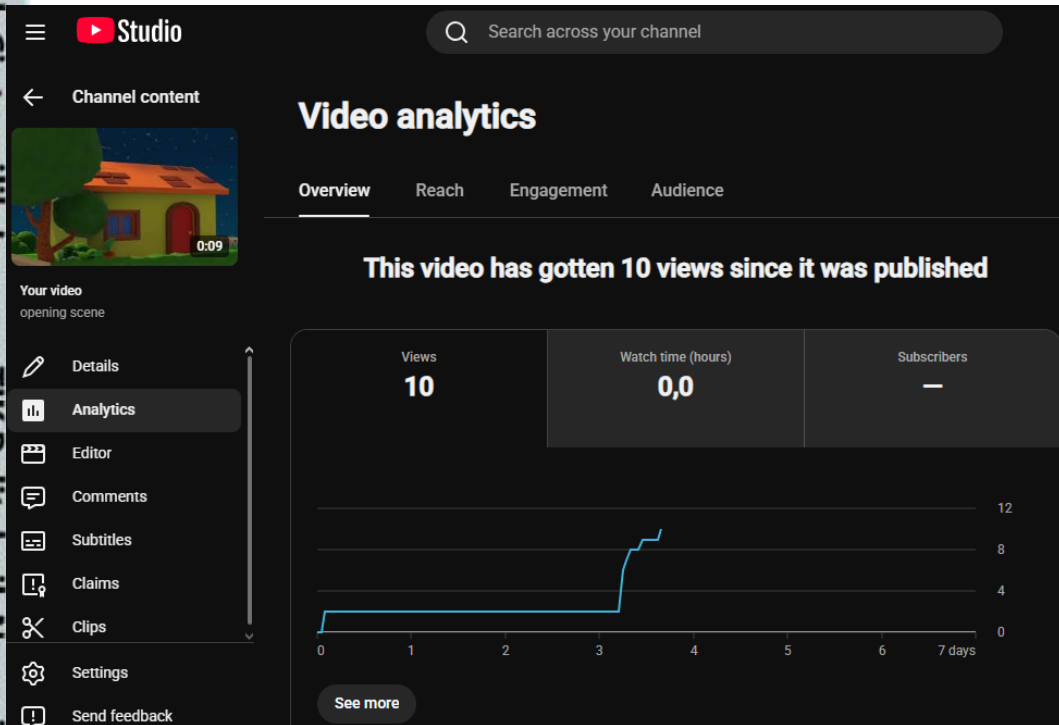




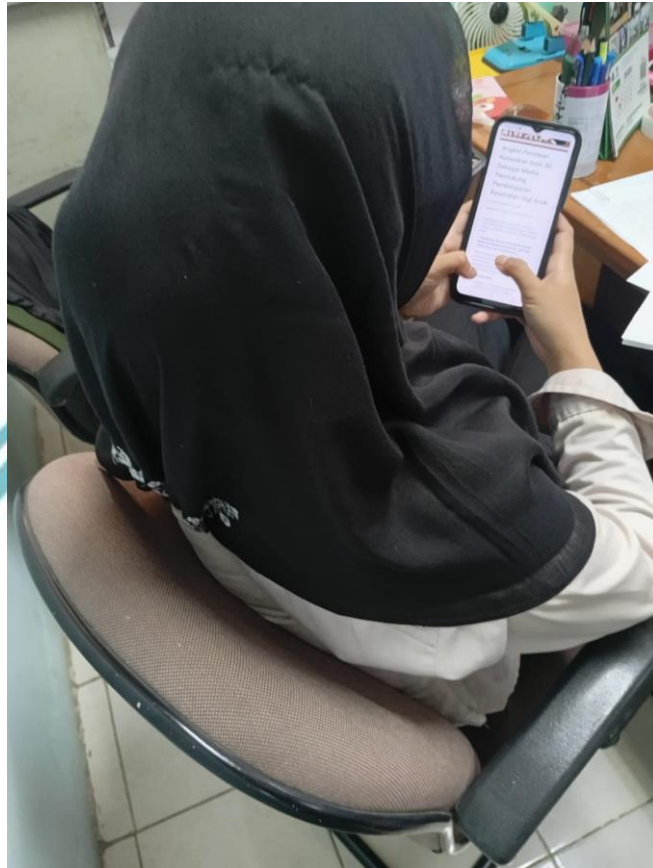
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 6 Penyebaran kuisisioner dan Dokumentasi

**© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

