

PERANCANGAN DESAIN KARAKTER ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA PROMOSI PENCEGAHAN KARIES GIGI PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI KABUPATEN BANDUNG BARAT

Lavinia Marchela Prabawati¹, Yayat Sudaryat², Yosa Fiandra³

^{1,2,3}AfilDesain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No.1, Bandung Terusan Buah Batu - Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257
marchelavinia@student.telkomuniversity.ac.id¹, yayatsudaryat@telkomuniversity.ac.id², pichaq@telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Abstrak : Karies gigi adalah salah satu masalah kesehatan gigi yang paling umum di Indonesia, dengan prevalensi tinggi pada siswa sekolah dasar, termasuk di Kabupaten Bandung Barat. Kondisi ini sering tidak disadari padahal dapat mengganggu kegiatan belajar, seperti menurunkan konsentrasi siswa dan memengaruhi prestasi akademik mereka. Pemerintah telah menjalankan program promotif dan preventif melalui UKGS, namun penyebaran informasi akan lebih efektif jika dilengkapi media promosi digital seperti animasi. Dalam produksi animasi, desain karakter berperan penting untuk menarik perhatian target audiens sekaligus memudahkan penyampaian pesan edukatif yang tepat. Proyek ini dirancang untuk mendukung pencegahan karies gigi pada pelajar di Jawa Barat sekaligus memperluas jangkauan edukasi kesehatan gigi. Penelitian menggunakan metode kualitatif melalui wawancara, observasi, dan studi dokumen. Data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan, menguraikan, serta merangkum temuan penelitian. Hasilnya diharapkan menjadi media promosi yang efektif bagi Dinas Kesehatan Jawa Barat dan para dokter gigi dalam meningkatkan kesadaran serta mendorong perilaku pencegahan karies gigi.

Kata Kunci: Animasi, Promosi, Karies Gigi, Jawa Barat, Kabupaten Bandung Barat, Desain Karakter

Abstract

Abstract : Dental caries is one of the most common oral health problems in Indonesia, with a high prevalence among elementary school students, including in West Bandung Regency. This condition often goes unnoticed, yet it can disrupt learning activities by reducing students' concentration and affecting their academic performance. The government has implemented promotive and preventive programs through the School Dental Health Effort (UKGS), but information dissemination can be more effective when supported by digital promotional media such as animation. In animation production, character design plays an important role in capturing the target audience's attention while effectively delivering educational messages. This project is designed to support dental caries prevention among students in West Java and to expand the reach of oral health education. The study uses a qualitative method through interviews, observations, and document studies. Data are analyzed descriptively to describe, explain, and summarize findings. The results are expected to serve as an effective promotional medium for the West Java Health Office and dentists in raising awareness and encouraging preventive behaviors against dental caries.

Keywords: Animation, Promotive, Dental Caries, West Java, West Bandung Regency, Character Design

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan bentuk dari kerusakan pada struktur gigi akibat asam dari bakteri bernama *Streptococcus Mutans*, yang menyerang enamel gigi hingga akar gigi. Jika tidak dicegah atau segera ditangani, karies gigi ini dapat menyebabkan gigi berlubang, bengkak, bahkan abses. Menurut Survey Kesehatan Indonesia 2023, karies gigi merupakan masalah umum dengan prevalensi lebih dari 80%. Provinsi Jawa Barat menjadi wilayah dengan angka tertinggi. Berdasarkan hasil penjarangan kesehatan,

siswa SD/MI tercatat sebagai kelompok dengan tingkat karies tertinggi diantara pelajar lain.

Untuk mengatasi hal ini, Kementerian Kesehatan Indonesia menjalankan program UKGS (Usaha Kesehatan Gigi Sekolah) sebagai bentuk upaya promotif dan preventif. Program ini mencakup edukasi kebiasaan menyikat gigi, peningkatan pengetahuan, serta kesadaran siswa tentang pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut sejak dini. Namun, diperlukan metode penyampaian informasi digital, seperti media animasi, agar pesan dapat menjangkau lebih fleksibel.

Animasi terbukti mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran hingga 15% (*Journal of Manufacturing Systems*) dan dinilai lebih menarik dibandingkan metode konvensional (Balazinski & Przyblo; Mayer & Moreno dalam Sukiyasa & Sukoco, 2013). Dalam animasi, karakter memegang peran penting sebagai penyampai pesan yang relatable. Menurut Hart (2008), karakter yang efektif harus dirancang dengan penuh pertimbangan untuk memenuhi kebutuhan cerita dan audiens. Oleh karena itu, melalui tugas akhir ini, penulis merancang desain karakter animasi 2D yang ditujukan sebagai media promosi pencegahan karies gigi bagi siswa sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat, menyesuaikan dengan konteks dan karakteristik audiens lokal.

LANDASARAN TEORI

Teori Kesehatan

Kesehatan Secara Umum

Kesehatan secara umum didefinisikan dalam Undang-Undang No. 36 Tahun 2009 sebagai kondisi sehat secara fisik, mental, spiritual, dan sosial yang memungkinkan seseorang hidup secara produktif, baik secara sosial maupun ekonomis. Definisi serupa juga disampaikan oleh *World Health Organization* (WHO), yang menyebut kesehatan sebagai keadaan sejahtera yang utuh secara fisik, mental, dan sosial, bukan sekadar bebas dari penyakit atau kelemahan. Salah satu aspek utama dalam kesehatan adalah kesehatan fisik, yaitu ketika tubuh dan organ-organ berfungsi dengan baik dan tidak mengalami keluhan atau gangguan. Kesehatan fisik juga mencakup kemampuan menjalani aktivitas sehari-hari secara normal dan terlihat sehat secara objektif.

Terdapat empat faktor utama yang memengaruhi kesehatan fisik menurut Hendrik L. Blumm dalam Nurfaika (2022), yaitu perilaku, lingkungan, pelayanan kesehatan, dan keturunan. Perilaku pribadi, seperti kebiasaan menjaga kebersihan dan pola hidup sehat, sangat menentukan. Selain itu, kualitas lingkungan yang bersih dapat mencegah munculnya penyakit, sedangkan ketersediaan pelayanan kesehatan yang memadai turut menunjang pemeliharaan kesehatan. Faktor keturunan atau genetik juga berpengaruh, terutama pada penyakit-penyakit yang tidak dipicu oleh faktor eksternal, melainkan diwariskan dari orang tua.

Kesehatan Gigi dan Mulut

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan No. 89 Tahun 2015, kesehatan gigi dan mulut adalah kondisi sehat jaringan keras dan lunak dalam rongga mulut yang memungkinkan seseorang makan, berbicara, dan berinteraksi sosial tanpa gangguan fungsi atau estetika. Artinya, kesehatan gigi dan mulut bukan hanya soal fisik, tetapi juga berdampak pada aspek mental dan sosial seseorang, karena fungsinya yang sangat berkaitan dengan aktivitas sehari-hari.

Faktor yang memengaruhi kesehatan gigi, atau determinannya, secara umum terbagi menjadi empat, sebagaimana dikemukakan oleh Hendrik L. Blumm (1974): perilaku, lingkungan, genetika, dan pelayanan kesehatan. Namun, perilaku atau gaya hidup merupakan faktor dominan yang paling dapat dikendalikan. Kebiasaan seperti mengonsumsi gula berlebih, merokok, dan stres seringkali menjadi penyebab utama gangguan kesehatan gigi. Di samping itu, faktor lingkungan (seperti kebersihan air dan pola hidup sekitar), faktor biologis (seperti cacat bawaan atau penyakit sistemik seperti diabetes), dan kurangnya fasilitas kesehatan gigi juga turut memengaruhi kondisi gigi dan mulut.

Beberapa penyakit umum yang menyerang gigi dan mulut di antaranya adalah karang gigi, gigi berlubang, serta gangguan pada jaringan penyangga gigi seperti radang atau gusi berdarah. Jika tidak ditangani, penyakit-penyakit ini dapat menyebabkan kehilangan gigi bahkan di usia muda. Oleh karena itu,

pemeliharaan kebersihan dan kesehatan gigi secara tepat menjadi langkah penting untuk mencegah berbagai masalah serius pada rongga mulut.

Karies Gigi

Karies gigi adalah penyakit yang menyerang jaringan keras gigi seperti enamel, dentin, dan sementum. Penyakit ini disebabkan oleh mikroorganisme bernama *Streptococcus mutans* dan dapat menimbulkan rasa nyeri serta ketidaknyamanan. Proses awal karies dimulai dari pelarutan mineral permukaan gigi yang kemudian terus berkembang hingga menembus ke lapisan dalam gigi. Faktor-faktor medis yang mempengaruhi pembentukan karies mencakup morfologi gigi, mikroorganisme, substrat makanan, dan fungsi saliva. Gigi dengan pit dan fissure yang dalam lebih rentan terhadap karies. Mikroorganisme seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* akan membentuk plak saat bertemu dengan sisa makanan dan lingkungan mulut yang asam. Jika saliva tidak berfungsi optimal, proses pembersihan alami terganggu, dan karies mudah terbentuk, terutama jika diiringi kebiasaan konsumsi makanan manis serta cara menyikat gigi yang salah.

Selain faktor-faktor tersebut, perilaku masyarakat menjadi faktor dominan penyebab tingginya angka karies gigi, di mana kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan mulut dan gigi masih rendah. Hal ini ditegaskan oleh Drg. Anne (2025) yang menyatakan bahwa konsumsi makanan manis dan kebiasaan menyikat gigi yang kurang tepat menjadi penyebab paling umum.

Dampak karies gigi tidak hanya berupa gigi berlubang atau keropos, tetapi juga memengaruhi fungsi mulut secara keseluruhan. Rasa nyeri yang timbul dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, termasuk belajar, tidur, dan makan. Pada anak-anak, karies gigi dapat menghambat pertumbuhan, mempengaruhi asupan nutrisi, dan menurunkan berat badan. Bahkan, dalam jangka panjang, gangguan ini bisa berdampak pada produktivitas dan kualitas hidup seseorang. Jika dibiarkan, karies gigi juga bisa menyebabkan infeksi akut dan penyakit sistemik. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran serta edukasi masyarakat dalam merawat kesehatan gigi dan mulut sejak dini, terutama pada anak usia sekolah dasar.

Teori Animasi 2D

Menurut Selby (2013), animasi berasal dari kata Latin *animare* yang berarti "memberi nyawa." Dalam konteks ini, animasi adalah proses menciptakan ilusi gerak dari gambar diam agar tampak hidup. Animasi 2D sendiri merupakan teknik dua dimensi yang hanya dapat dilihat dari satu sisi, dan dapat dibuat secara tradisional maupun digital.

Secara teknis, animasi terdiri dari serangkaian gambar (*frame*) yang disusun menjadi *sequence*, lalu diputar dengan kecepatan tertentu (*frame rate*) dalam satuan fps (*frame per second*), bergantung pada kebutuhan dan gaya produksi.

Teori Desain Karakter

Menurut Selby (2013), desain karakter adalah fondasi penting dalam animasi karena berperan menyampaikan cerita dan membangun emosi dengan audiens. Karakter harus fleksibel dan dirancang sejak awal agar memudahkan proses animasi dan mendukung hasil visual yang optimal.

The Archetype

Menurut Tillman (2011), setiap karakter memiliki ciri khas yang disebut *archetype*, yaitu pola dasar kepribadian yang membantu mengelompokkan karakter dalam cerita. Terdapat enam *archetype* utama:

1. **The Hero** – Karakter pemberani yang rela menolong siapa pun tanpa memandang situasi; sering menjadi protagonis.
2. **The Shadow** – Karakter antagonis yang kejam, misterius, dan menjadi lawan utama dari The Hero.
3. **The Fool** – Karakter polos atau bingung yang sering menjadi pemicu konflik, tetapi penting untuk membuka informasi kunci dalam cerita.
4. **The Anima/Animus** – Representasi sisi feminin dalam karakter laki-laki atau sisi maskulin dalam karakter perempuan, berfungsi menciptakan keseimbangan atau memunculkan unsur ketertarikan romantis.
5. **The Mentor** – Karakter bijak yang memberi panduan atau wawasan bagi tokoh utama, meskipun keberadaannya sering kali tidak langsung diakui.

6. **The Trickster** – Karakter penuh tipu daya yang dapat berpihak pada sisi baik maupun jahat, berperan dalam mendorong perkembangan cerita dan pembentukan karakter utama.

Pembagian ini membantu desainer karakter memahami peran psikologis yang dibutuhkan dalam narasi dan membentuk karakter yang relevan secara emosional bagi audiens.

Story/Ide Cerita

Menurut Tillman (2011), karakter yang kuat membutuhkan latar cerita yang menarik karena manusia secara alami akan membayangkan asal-usul karakter yang mereka lihat. Teknik 5W+1H (*Who, What, When, Where, Why, How*) membantu merancang latar tersebut, mulai dari nama, tujuan, waktu, tempat, motivasi, hingga cara karakter mencapai tujuannya. Dengan menjawab enam pertanyaan ini, karakter akan terasa lebih hidup dan membangkitkan rasa ingin tahu audiens. Metode ini digunakan untuk menguraikan elemen dasar dari sebuah karakter:

- **Who**: memberikan nama dan peran karakter dalam cerita.
- **What**: menjelaskan kemampuan dan tujuan karakter.
- **When**: menunjukkan waktu atau latar periode kejadian.
- **Where**: menggambarkan tempat atau lingkungan karakter berada.
- **Why**: menjelaskan motivasi karakter.
- **How**: menunjukkan cara karakter mencapai tujuannya.

Orisinalitas

Orisinalitas sering diartikan sebagai menciptakan sesuatu yang benar-benar baru. Namun, Tillman (2011) menyatakan bahwa sebagian besar ide telah pernah ada, sehingga orisinalitas kini lebih pada bagaimana mengolah ide yang sudah ada dengan pendekatan dan sentuhan unik dari pembuatnya. Proses ini berbeda dari menjiplak, karena tetap melibatkan kreativitas dan reinterpretasi pribadi.

Bentuk

Memahami bentuk dasar karakter penting untuk menyampaikan pesan visual secara instan. Tanpa disadari, audiens langsung menangkap kesan dari

bentuk karakter bahkan sebelum memahami ceritanya. Bryan Tillman (2011) membagi tiga bentuk dasar:

- **Kotak:** Melambangkan kekuatan, kestabilan, kejujuran, maskulinitas, dan rasa aman.
- **Segitiga:** Memberi kesan tajam, agresif, enerjik, penuh konflik, dan dinamis.
- **Lingkaran:** Menggambarkan kelembutan, keceriaan, perlindungan, kesatuan, dan feminitas.

Meskipun desain akhir dilengkapi detail, bentuk dasar tetap menjadi elemen paling mencolok.

Siluet

Siluet adalah garis luar atau bayangan bentuk karakter. Menurut Tillman (2011), siluet berperan penting dalam kemudahan mengenali karakter. Desain karakter dianggap kuat jika dapat dikenali hanya dari siluetnya. Contohnya adalah Spongebob, Mickey Mouse, Ariel, dan The Simpsons yang mudah dikenali hanya lewat bentuk bayangannya.

Referensi

Menurut Tillman (2011), menggunakan referensi adalah hal penting dalam desain karakter, bukan tindakan curang. Referensi membantu desainer menciptakan karya yang lebih akurat dan sesuai tujuan, selama tidak menjiplak mentah-mentah. Bahkan studio besar seperti Disney pun memakai referensi. Contohnya, tim desain karakter *Tangled* meriset berbagai pria untuk menciptakan tampilan Flynn Rider yang ideal dan menarik.

Estetika

Aspek estetika adalah fokus utama dalam desain karakter karena menjadi daya tarik visual utama. Menurut Tillman (2011), estetika berkaitan dengan keindahan, seni, dan selera. Sebelum menentukan desain karakter, penting menyesuaikan dengan kelompok usia dan genre karena tiap usia memiliki preferensi dan kemampuan visual berbeda.

- **Usia 0–4:** bentuk sederhana, warna cerah, mata dan kepala besar
- **Usia 5–8:** proporsi membaik, kombinasi warna lebih beragam
- **Usia 9–13:** mulai realistis, detail meningkat

- **Usia 14–18+**: proporsi mendekati nyata, warna kompleks, detail banyak
Warna juga berperan penting menyampaikan emosi dan karakter.
- **Merah**: energi, amarah, cinta
- **Kuning**: kebijaksanaan, kegembiraan, kecemburuan
- **Biru**: ketenangan, kesedihan, kepercayaan
- **Ungu**: keabadian, harmoni, kejujuran
- **Hijau**: alam, pertumbuhan, kesejahteraan
- **Oranye**: kerianggembiraan, kreativitas, kesuksesan
- **Hitam/Putih**: misteri/kemurnian

Tillman juga menekankan pentingnya *tint* (terang) dan *shade* (gelap) karena perubahan kecil pada warna bisa mengubah persepsi karakter. Pemilihan warna yang tepat dapat memperkuat karakter sekaligus cerita yang dibawa.

Model Sheet

Model sheets adalah panduan visual lengkap untuk karakter yang mencakup *turnaround*, pose, ekspresi, dan detail visual lainnya. Ini berguna untuk menjaga konsistensi desain karakter selama produksi.

- **Turnaround**: menampilkan karakter dari berbagai sudut (depan, samping, belakang). *Five-point turnaround* dianggap paling informatif meski lebih sulit digambar.
- **Pose**: menunjukkan berbagai gerakan karakter. Memiliki *turnaround* yang solid akan mempermudah penggambaran pose dinamis dan produksi animasi.
- **Ekspresi**: menggambar berbagai ekspresi penting untuk memastikan wajah karakter tetap konsisten meskipun mengalami distorsi perspektif.

Model sheets membantu tim produksi memahami dan menjaga konsistensi karakter sepanjang proses animasi.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode utama: observasi, wawancara, dan studi dokumen. Ketiga metode ini dipilih karena saling melengkapi satu sama lain. Observasi dilakukan secara langsung terhadap siswa

sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat untuk memahami respons mereka terhadap karies gigi dan merancang desain karakter yang relevan dengan realitas lapangan. Metode wawancara digunakan untuk menggali informasi secara mendalam dari berbagai pihak terkait, dokter gigi, desainer karakter profesional, dan siswa-siswi sekolah dasar yang menjadi target utama desain karakter. Sementara itu, studi dokumen digunakan untuk mendukung teori dan data sekunder melalui penelaahan terhadap buku, jurnal, artikel, gambar, serta karya visual terkait karies gigi dan referensi karakter. Dengan kombinasi ketiga metode ini, data yang diperoleh menjadi lebih kaya, akurat, dan relevan bagi proses perancangan.

Analisis Data

Penelitian ini menggunakan dua metode analisis data, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan analisis model matriks. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan memilih dan merangkum data yang penting, relevan, dan sesuai dengan rumusan masalah. Data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka dianalisis dengan fokus pada inti permasalahan, kemudian disajikan secara deskriptif untuk ditarik kesimpulan yang sesuai dengan temuan. Sementara itu, analisis dengan model matriks digunakan untuk membandingkan unsur-unsur visual pada karya sejenis, terutama dalam aspek desain karakter. Metode ini memanfaatkan tabel yang berisi kolom dan baris untuk menampung gambar serta deskripsi elemen visual dari karakter yang dianalisis. Hasil dari tabel ini kemudian diinterpretasikan untuk memperkuat landasan visual dalam perancangan karakter animasi.

DATA DAN ANALISIS

Khalayak

Berdasarkan Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023, prevalensi karies gigi di Indonesia mencapai lebih dari 80%, dengan Jawa Barat sebagai provinsi tertinggi (N tertimbang 148.411), disusul Jawa Timur dan Jawa Tengah. Laki-laki tercatat lebih banyak mengalami masalah gigi dan mulut dibanding perempuan.

Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat menunjukkan prevalensi karies gigi pada pelajar SD/MI kelas 1 sebesar 40,39%, SMP/Mts kelas 7 sebesar 21,40%, dan SMA/SMK sebesar 19,51%. Kabupaten Bandung Barat menjadi salah satu wilayah dengan kasus tinggi.

Dua jurnal yang dikaji memperkuat data tersebut. Di SDN 2 Gunungmasigit, 25 dari 35 siswa kelas 1 mengidap karies. Di SDN Pasir Haur, 36 dari 39 siswa kelas 4 mengalami hal serupa.

Sebagai pengayaan data, penulis juga mengikuti kegiatan Safari Kesehatan di SDN Cilame, Kabupaten Bandung Barat, pada 23 April 2025. Observasi dilakukan pada kegiatan UKGS, menjadikan siswa SD dan petugas kesehatan sebagai target khalayak dalam perancangan karakter animasi ini.

Siswa

Selama kegiatan UKGS di SDN Cilame, siswa menunjukkan perilaku santai namun terkendali. Banyak yang bermain sambil menunggu giliran, ada juga yang duduk tenang. Sebagian tertawa bersama teman, sebagian terlihat gugup saat dipanggil. Setelah pemeriksaan, umumnya siswa kembali ceria dan bercerita ke temannya. Mereka cukup ekspresif, energik, dan kooperatif. Hanya sedikit yang takut karena kekhawatiran akan rasa sakit, namun sebagian besar tetap mengikuti prosedur dengan baik.

Secara fisik, rata-rata tinggi badan siswa sekitar 130 cm, kulit didominasi sawo matang, rambut hitam alami dengan potongan pendek sesuai aturan sekolah. Perbandingan siswa bertubuh gemuk dan kurus adalah 10 banding 6. Bentuk wajah dan rahang cenderung bulat dan tembam.

Dalam wawancara, seluruh siswa merespon positif desain karakter yang ditunjukkan. Mayoritas memilih karakter bertubuh gemuk, sesuai dengan kondisi fisik dominan yang diamati. Untuk rambut, mereka lebih menyukai gaya sisir samping dibanding poni, menandakan preferensi terhadap tampilan yang familiar dan umum dijumpai sehari-hari.

Dokter Gigi

Selama kegiatan UKGS, suasana yang dibangun oleh para dokter gigi terasa santai dan ramah, sehingga siswa-siswi tidak merasa takut. Para dokter menjalankan tugasnya dengan teliti, namun dokter gigi senior dari Dinas Kesehatan terlihat lebih cekatan dan luwes dibanding dokter *co-ass*. Mereka juga secara aktif mengingatkan siswa untuk rajin menggosok gigi. Pemeriksaan massal ini merupakan hasil kerja sama Dinas Kesehatan Jawa Barat dengan dokter *co-ass* dari Universitas Padjadjaran. Dalam dokumentasi kegiatan, terlihat mereka mengenakan pakaian yang seragam—sepatu

putih, scrub hijau terang, dan kerudung abu-abu. Saat observasi dilakukan, scrub yang dikenakan berwarna hitam, karena dokter *co-ass* tidak memiliki ketentuan warna khusus dan hanya menyesuaikan agar tetap terlihat seragam.

Bakteri Streptococcus Mutans

Analisis terhadap bakteri *Streptococcus mutans* dilakukan berdasarkan wawancara bersama drg. Osa Amila dan studi dokumen untuk memperkaya pemahaman visual dan karakteristiknya. Bakteri ini memiliki bentuk bulat pada tiap individunya dan hidup berkoloni menyerupai rantai. Studi dokumen sebagian besar menunjukkan bentuk bulat, meskipun beberapa menampilkan variasi lonjong. Teksturnya mengandung peptidoglikan, menjadikannya tidak kaku namun juga tidak lembek, menyerupai bola karet. Dalam kondisi tekanan tinggi, tekstur tersebut dapat berubah menjadi lebih lembek. Secara visual, bakteri tampak padat, baik dalam ilustrasi ilmiah maupun gambar animasi, dengan variasi tekstur antara halus dan kasar.

Dokter Osa juga menjelaskan bahwa *Streptococcus mutans* memiliki lapisan khusus yang membantu individu bakteri saling menempel serta melekat pada permukaan gigi. Bakteri ini bergerak mengikuti arus karena tidak memiliki alat gerak. Meskipun tidak memiliki warna khas secara ilmiah, hampir semua studi visual menampilkan warna ungu kehitaman sebagai representasi bakteri ini.

Karya Sejenis

Penulis menganalisis tiga karya sejenis untuk mendukung pengkaryaan. Dalam *Adventure Time: Finn Has To Go Dentist*, karakter Finn memiliki siluet kuat dan desain sederhana yang sesuai untuk anak-anak usia 5 tahun ke atas. Turnaround dan posenya juga memperlihatkan fleksibilitas bentuk tubuh, berguna untuk produksi animasi.

Pada *JunyTony*, archetype tiap karakter tergambarkan jelas. Tokoh Ibu Buaya sebagai *Hero* sangat penting dalam alur cerita, sementara Juny dan Tony sebagai *Mentor* hanya memberi informasi. Pemilihan warna juga cukup tepat, namun desain buaya berwarna merah dan kuning kurang relevan secara realita.

Terakhir, dalam *Nussa: Sikat Gigi Bulat-bulat*, bentuk karakter yang membulat menegaskan kesan ramah dan kekanak-kanakan. Karakter Umma yang mengotak menunjukkan ketegasan. Temuan ini mendukung teori Tillman bahwa bentuk dasar dapat mencerminkan kepribadian karakter.



Gambar 1 Thumbnail Karya Sejenis

(Sumber: YouTube Adventure Time, JunyTony, Nussa dan Rara, 2024)

Hasil Wawancara

Wawancara dengan Dokter Laksmi dan Dokter Anne dilakukan untuk memperdalam pemahaman tentang karies gigi dari sudut pandang klinis dan kesehatan masyarakat. Dokter Laksmi, dokter gigi berpengalaman selama 16 tahun, menjelaskan bahwa karies atau gigi berlubang adalah kerusakan enamel dan dentin akibat plak dan bakteri. Karies biasanya muncul di sela dan permukaan geraham, ditandai bercak putih yang bisa berkembang menjadi lubang. Jika tidak ditangani, bisa menyebabkan infeksi hingga pencabutan gigi. Ia menekankan pentingnya menyikat gigi dua kali sehari, memakai pasta gigi berfluoride, tidak berkumur berlebihan, serta menggunakan dental floss dan mouthwash.

Sementara itu, Dokter Anne, pengurus aktif PDGI Bandung, menyoroti pola hidup sebagai penyebab utama karies, terutama konsumsi makanan manis dan teknik menyikat gigi yang belum tepat. Ia menegaskan bahwa karies adalah masalah kesehatan masyarakat yang serius, dengan angka kasus tinggi dan gejala awal yang sering tidak disadari. Karena itu, edukasi visual dinilai penting untuk meningkatkan kesadaran, terutama pada anak-anak.

Wawancara dengan Pak Ricky, dosen animasi berpengalaman dan pembimbing tim animasi GEMASTIK dari Telkom University, dilakukan untuk menggali kiat membuat animasi edukasi yang efektif. Menurutnya, animasi edukasi yang baik harus menggabungkan 12 prinsip animasi dan *style* visual yang sesuai dengan target audiens. *Style* seperti manga dinilai fleksibel untuk semua usia, sementara anak kecil cenderung menyukai gaya aneh dan berlebihan, sedangkan orang dewasa lebih menyukai yang realistis. Selain *style*, pesan edukatif lebih mudah tersampaikan jika kontennya dekat dengan realita, *storytelling*-nya sederhana (untuk anak-anak), dan diselipkan humor tanpa mengganggu inti pesan. Untuk itu, riset audiens sangat penting sebelum produksi.

Sementara itu, wawancara dengan Kak Tsalitsa Kamila (Kak Alis), Art Director di Kolam Susu Studio dan kreator *Kids From Yesterday*, membahas pentingnya peran karakter dalam menyampaikan cerita. Menurutnya, karakter adalah pusat emosional cerita yang membuat audiens merasa terhubung. Dalam desain karakter, aspek seperti siluet, shape, anatomi, ekspresi, hingga mood harus dipertimbangkan dengan matang. Karakter yang “*believable*” atau terasa hidup akan lebih mudah diterima audiens. Kak Alis juga menekankan pentingnya riset dan *backstory* yang kuat agar karakter tak hanya menarik secara visual, tapi juga punya kedalaman cerita yang relevan dengan premis.

PROSES DAN HASIL PERANCANGAN

Konsep Perancangan

Konsep Pesan

Tokoh utama animasi ini adalah Denta, Dokter Gigi, Ujang, dan Makhhluk Aneh. Denta yang penakut karena ulah jahil Ujang, tanpa sengaja masuk ke dunia gigi dan belajar tentang bakteri karies. Dokter Gigi hadir sebagai pembimbing yang memberi edukasi soal kesehatan gigi.

Konsep Kreatif

Karakter dirancang untuk siswa sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat, karena angka karies gigi tertinggi ditemukan pada jenjang ini. Tokoh utama, Denta, adalah anak ceroboh dan penakut yang terpengaruh cerita seram Ujang tentang dokter gigi. Ia masuk ke dunia gigi dan menyaksikan langsung bakteri *Streptococcus mutans* merusak giginya. Setelah kembali, Denta belajar dari Dokter Gigi tentang cara mencegah karies.

Desain karakter menggunakan gaya kartun TV Amerika 2D, dirancang berdasarkan observasi, wawancara, dan studi dokumen. Prosesnya meliputi:

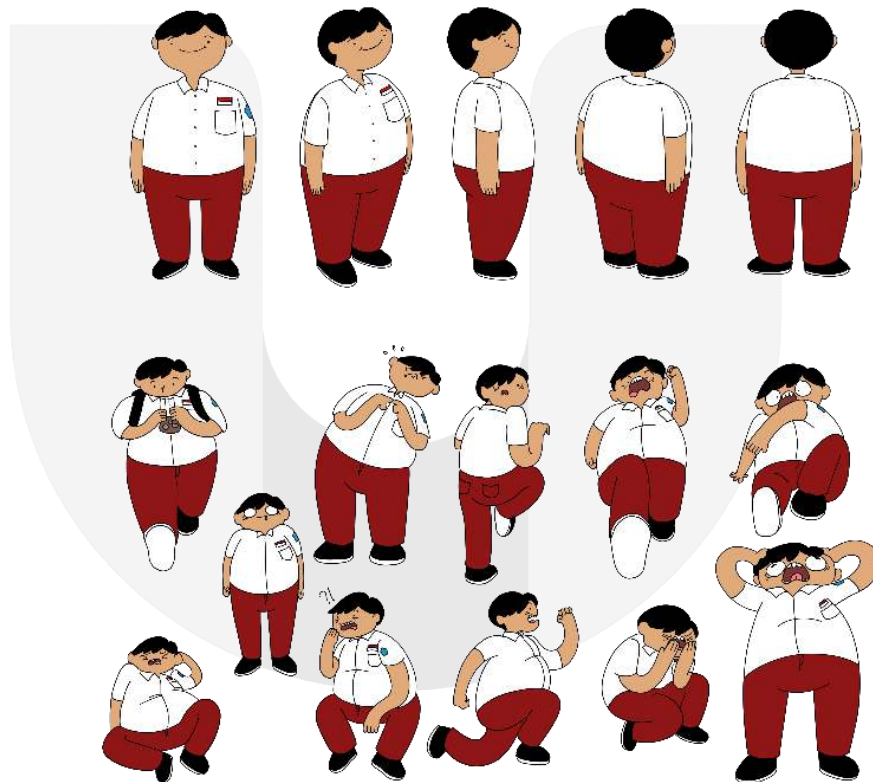
1. **Kajian teori** – memilih teori Bryan Tillman sebagai dasar visual.
2. **Pengumpulan data** – lewat observasi di SDN Cilame, wawancara dengan dokter gigi, ahli animasi, dan desainer karakter.
3. **Analisis data** – dilakukan secara deskriptif.
4. **Perancangan karakter** – hasil analisis diterapkan untuk desain sesuai audiens anak-anak.

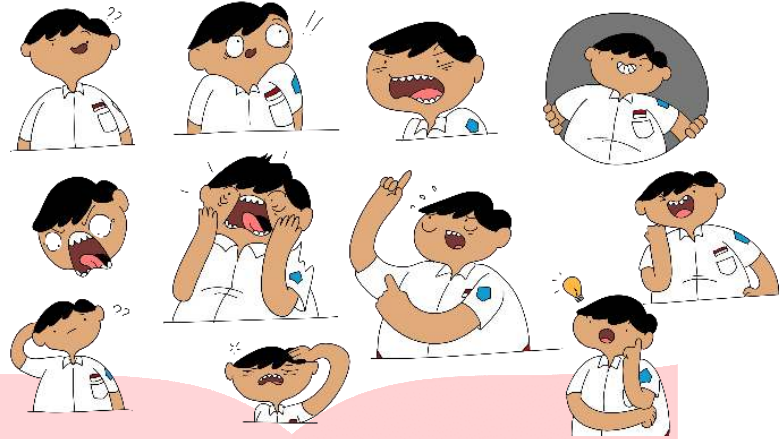
Hasil Perancangan

Sejak awal perancangan desain karakter, gaya visual yang digunakan telah mengacu pada style serial animasi Adventure Time yang telah dianalisis sebelumnya. Perancangan juga mengacu pada hasil analisis dan teori desain karakter oleh Bryan Tillman.

Denta

Denta merupakan siswa sekolah dasar yang ceroboh. Akibat dari bangun kesiangan, Denta tidak menggosok giginya di pagi hari. Denta penakut juga enggan ke dokter gigi. Namun, rasa penasarannya justru membawa ia bertemu makhluk aneh dalam dunia gigi.

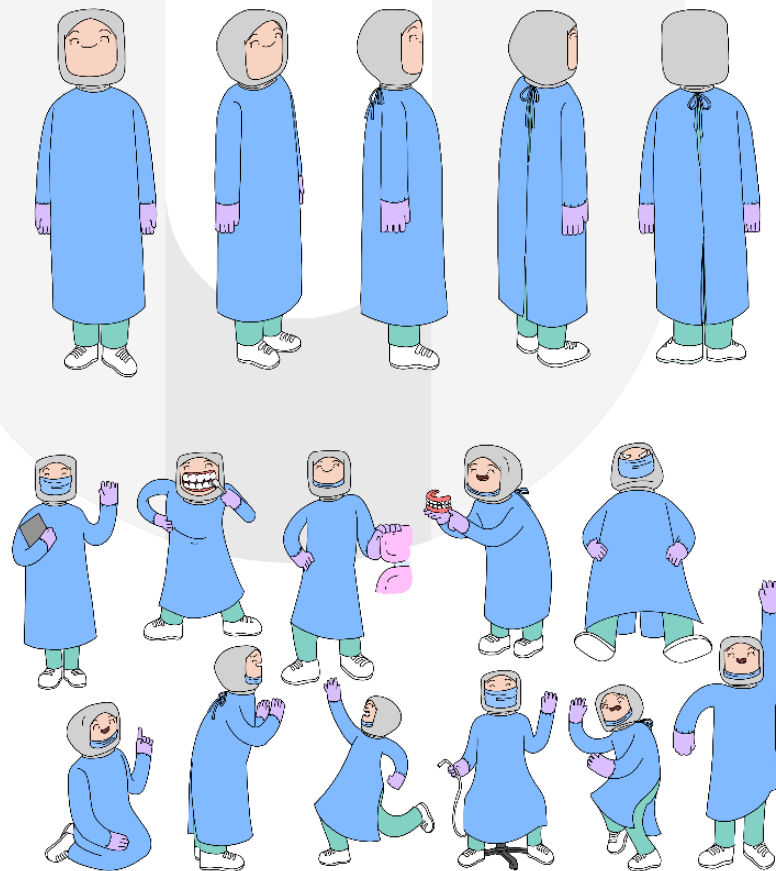




Gambar 2 Model Sheet Karakter Denta
(Sumber: Lavinia Marchela Prabawati, 2025)

Dokter Gigi

Dokter Gigi bertugas memeriksa kondisi gigi dan mulut Denta pada kegiatan UKGS. Awalnya Dokter Gigi digambarkan misterius, namun langsung menyapa Denta dengan ramah dan santai. Dokter Gigi juga berperan memberi edukasi dan nasihat pada Denta soal karies gigi.



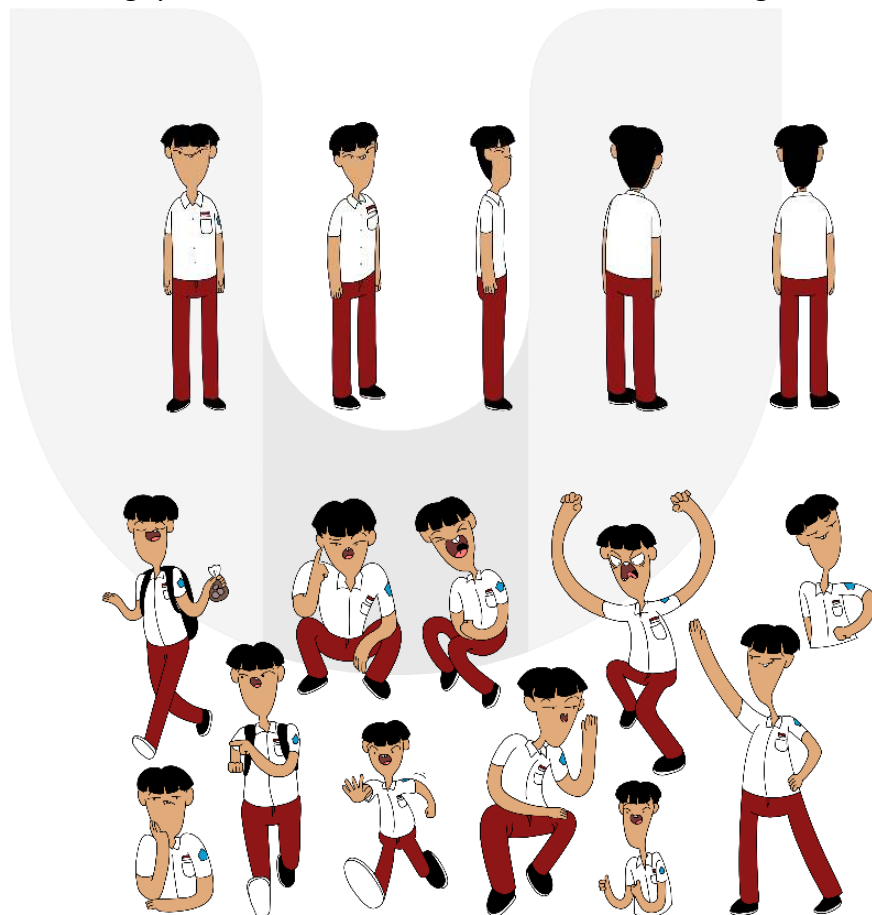


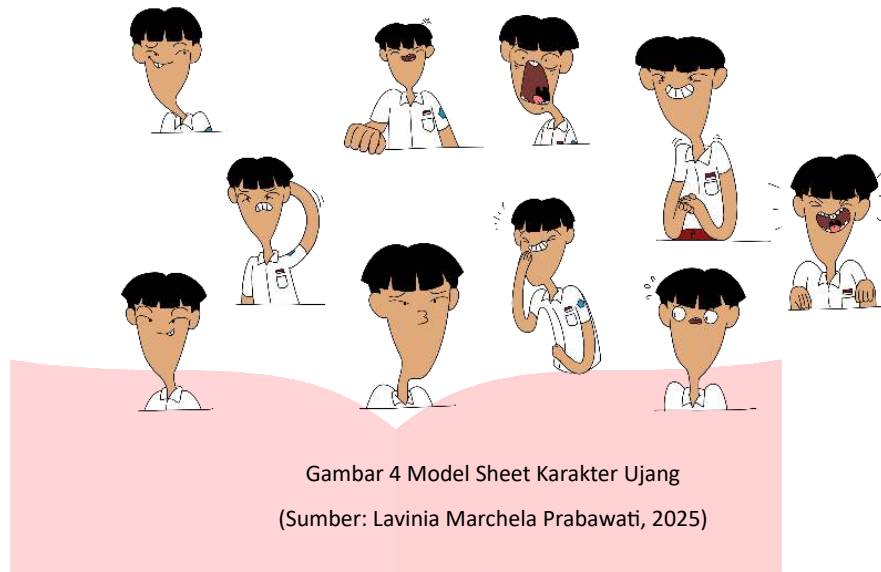
Gambar 3 Model Sheet Karakter Dokter Gigi

(Sumber: Lavinia Marchela Prabawati, 2025)

Ujang

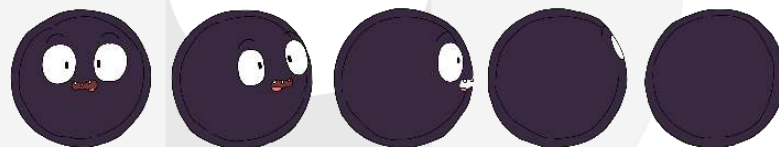
Ujang merupakan teman sekelas Denta. Ia bertubuh kurus dan lebih tinggi sedikit dibanding Denta. Kepribadiannya yang usil atau jahil mendorongnya untuk menakut-nakuti Denta soal Dokter Gigi itu seram.





Makhluk Aneh

Makhluk Aneh ini merupakan bakteri *Streptococcus Mutans* yang ditemui Denta ketika berada di dalam mulut. Makhluk Aneh ini bergerak secara berkelompok untuk menggerogoti gigi. Ketika mereka melihat keberadaan Denta dalam mulut, Makhluk Aneh ini merasa terancam dan bergerak menyerang Denta.





Gambar 5 Model Sheet Karakter Makhluk Aneh
(Sumber: Lavinia Marchela Prabawati, 2025)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Data dari Dinas Kesehatan Jawa Barat menunjukkan tingginya angka karies gigi pada siswa sekolah dasar di Kabupaten Bandung Barat. Hal ini mendorong perancangan media edukatif berupa animasi 2D yang efektif dan menarik bagi siswa, dengan fokus pada desain karakter sebagai penyampai pesan utama.

Perancangan karakter dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara ahli, studi dokumen, dan analisis karya sejenis, lalu dianalisis secara kualitatif. Teori desain karakter dari Bryan Tillman digunakan sebagai landasan, meliputi unsur archetype, story, siluet, bentuk, dan model sheet. Gaya visual mengacu pada serial *Adventure Time* yang terbukti efektif menjangkau audiens anak-anak dan relevan dengan teori Tillman.

Hasilnya adalah empat karakter utama—Denta, Dokter Gigi, Ujang, dan Makhluk Aneh—yang dirancang berdasarkan analisis data, baik dari segi bentuk maupun kepribadian. Karakter-karakter ini difinalisasi dalam bentuk model sheet untuk mendukung produksi animasi edukatif tentang pencegahan karies gigi pada siswa sekolah dasar.

Saran

Penulis berharap desain karakter ini dapat membantu edukasi kesehatan gigi siswa SD secara visual dan menarik. Hasil perancangan juga diharapkan jadi referensi bagi pengembangan karakter edukatif berbasis data di masa depan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan uji coba langsung ke audiens.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. (2024). *Profil kesehatan Provinsi Jawa Barat tahun 2024*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat.
- Hart, C. (2008). *Cartooning: The ultimate character design book*. Watson-Guption Publications.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Survey Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 89 Tahun 2015 tentang Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut*. Diakses pada 21 Oktober 2025, <https://repository.kemkes.go.id/book/509>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2015). *Indikator penilaian keberhasilan pelaksanaan pelayanan kesehatan gigi dan mulut*. Direktorat Bina Upaya Kesehatan Dasar, Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan.
- Markus, H., Harapan, I. K., & Raule, J. H. (2020). *Gambaran karies gigi pada pasien karyawan PT Freeport Indonesia berdasarkan karakteristik di Rumah Sakit Tembagapura Kabupaten Mimika Papua tahun 2018–2019*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2)
- Mukhbitin, F. (2018). *Gambaran kejadian karies gigi pada siswa kelas 3 MI Al-Mutmainnah*. *Jurnal Promkes: The Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education*, 6(2), 155–166
- Natalina, R., Simanungkalit, H. M., Istiningsih, T., & Nurjanah, A. (2021). *Tiga aspek penting dalam kesehatan*. *Jurnal Forum Kesehatan: Media Publikasi Kesehatan Ilmiah* 11(1)
- Nurfaiqa. (2021). *Materi HL BLUM: Faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan dan contohnya*. *DASAR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT*
- Nurhidayat, O., Tunggul, E. P., & Wahyono, B. (2012). *Perbandingan media PowerPoint dengan flip chart dalam meningkatkan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut*.
- Ramadhani, F. R. (2024). *Perancangan desain karakter animasi 2D sebagai media edukasi dan bentuk menjaga serta mendukung kesejahteraan hewan luwak*.
- Republik Indonesia. (2009). *Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144.
- Rizaty, M. A. (2021, Oktober 11). *Jumlah dokter gigi Indonesia sebanyak 27.120 orang pada 2021* (D. Bayu, Ed.). *DataIndonesia.id*. Diakses pada 14 Juli 2025. <https://dataindonesia.id/kesehatan/detail/jumlah-dokter-gigi-indonesia-sebanyak-27120-orang-pada-2021>
- Siloam Hospitals, (2025, Juni 5). *Apa itu Karies Gigi? Penyebab, Gejala, dan Cara Mengatasinya*. Diakses 3 Agustus 2025, <https://www.siloamhospitals.com/informasi-siloam/artikel/apa-itu-karies-gigi>
- Selby, A. (2013). *Animation*. Laurence King Publishing.
- Sukiyasa, K., & Sukoco. (2013). *Pengaruh media animasi terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa materi sistem kelistrikan otomotif*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1)

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

Tillman, B. (2011). *Creative character design*. Focal Press.

Widayati, N. (2014). *Faktor yang berhubungan dengan karies gigi pada anak usia 4–6 tahun*.
Jurnal Berkala Epidemiologi, 2(2), 196–205

White, T. (2009). *How to make animated films*. Focal Press.

World Health Organization. (n.d.). *Constitution of the World Health Organization*. Diakses 12 Oktober 2024, <https://www.who.int/about/governance/constitution>

