

## ***SCRIPT WRITING DENGAN TEKNIK STORYTELLING DALAM VIDEO ANIMASI MOTION GRAPHIC “ROKOK ELEKTRIK BUKAN PILIHAN”***

**Rafi Admadyana, Farel Aditya, Toto Sugito, Encang Saepudin**

Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjajaran  
*radmadyana777@gmail.com*

### **Abstract**

The creation of the motion graphic animation video “Rokok Elektrik Bukan Pilihan” focuses on the role of scriptwriting using storytelling techniques as the primary method of message delivery. This project was inspired by the growing phenomenon of e-cigarette use among Indonesian youth, who often perceive it as a safer alternative to conventional smoking. However, various scientific studies have shown that e-cigarettes still contain harmful substances such as nicotine, formaldehyde, and acetaldehyde, which pose serious risks to both health and the environment. The writer applied a narrative monologue-based storytelling technique using a three-act structure: issue introduction, confrontation through scientific data, and a reflective resolution. This approach was chosen to create emotional resonance with the target audience aged 18–30. The narrative was developed in a light, communicative tone, supported by data visualization, motion graphic illustration, and background music that enhances the emotional impact of the story. The production process consisted of pre-production (scriptwriting and storyboard), production (illustration and voice recording), and post-production (visual and audio editing). This work serves as an educational digital medium aimed at raising public awareness about the risks of e-cigarette use. Major challenges such as time constraints, aligning visuals with narrative, and maintaining language consistency were addressed through team collaboration and multiple script revisions. The final result demonstrates that storytelling through motion graphic animation is an effective and impactful means of conveying public health messages.

**Keywords:** *Scriptwriting, Storytelling, Animation, Motion Graphic, E-Cigarettes, Education, Health.*

### **Abstrak**

Penciptaan karya video animasi motion graphic “Rokok Elektrik Bukan Pilihan” dengan fokus pada peran scriptwriting menggunakan teknik storytelling sebagai pendekatan utama penyampaian pesan. Latar belakang penciptaan berangkat dari fenomena meningkatnya penggunaan rokok elektrik di kalangan remaja Indonesia, yang kerap dianggap sebagai alternatif aman dibandingkan rokok konvensional. Berbagai studi ilmiah menunjukkan bahwa rokok elektrik tetap mengandung zat berbahaya seperti nikotin, formaldehida, dan asetaldehida yang berdampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan. Penulis menerapkan teknik storytelling berbasis monolog naratif dengan struktur tiga babak, yaitu pengenalan isu, konfrontasi dengan penyajian data ilmiah, dan resolusi yang bersifat reflektif. Pendekatan ini dipilih untuk membangun kedekatan emosional dengan target audiens usia 18–30 tahun. Narasi disusun dalam gaya bahasa ringan dan komunikatif, serta diperkuat oleh visualisasi data, ilustrasi animasi motion graphic, dan musik latar yang mendukung emosi cerita. Proses produksi mencakup tahap pra-produksi (penyusunan naskah, storyboard), produksi (ilustrasi dan perekaman suara), dan pasca-produksi (penyuntingan visual dan audio). Karya ini bertujuan sebagai media edukatif digital untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap risiko rokok elektrik. Tantangan utama seperti keterbatasan durasi, penyelarasan visual dengan narasi, dan konsistensi bahasa diatasi melalui kolaborasi tim dan revisi berulang. Hasil akhir menunjukkan bahwa storytelling dalam bentuk animasi motion graphic merupakan sarana komunikasi yang efektif dan berdampak dalam menyampaikan pesan kesehatan publik.

**Keywords:** *Scriptwriting, Storytelling, Animasi, Motion Graphic, Rokok Elektrik, Edukasi,*

*Kesehatan.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi telah memberikan pengaruh besar terhadap cara hidup masyarakat, terutama di kalangan anak muda. Salah satu fenomena yang muncul adalah bertambahnya pemakaian rokok elektrik atau *vape* di kalangan pemuda Indonesia. Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan bahwa tingkat perokok elektrik di kalangan usia 10–18 tahun meningkat dari 1,2% pada 2016 menjadi 10,9% pada 2018. Kenaikan ini mencerminkan adanya pola yang membahayakan, mengingat rokok elektrik kerap dipasarkan sebagai pilihan yang lebih aman dibandingkan rokok biasa, padahal penelitian mengindikasikan bahwa rokok elektrik masih mengandung bahan-bahan berbahaya yang dapat berdampak pada kesehatan paru-paru (Rokom, 2024).

Rokok elektrik atau *vape* pertama kali dihadirkan sebagai pilihan yang lebih aman daripada rokok biasa. Akan tetapi, berbagai studi ilmiah menunjukkan bahwa pemakaian rokok elektrik tetap memiliki risiko kesehatan yang serius, terutama bagi remaja dan pengguna yang telah lama menggunakannya. Salah satu bahaya utama dari rokok elektrik adalah dampaknya terhadap sistem kardiovaskular, kardiovaskular adalah istilah umum untuk berbagai kondisi yang memengaruhi jantung dan pembuluh darah. Pemakaian rokok elektrik bisa mengakibatkan peningkatan kekakuan arteri, tekanan darah, stres oksidatif, serta disfungsi endotel, yang semua berperan dalam meningkatkan risiko penyakit jantung.

Di samping itu, penggunaan rokok elektrik juga berhubungan dengan peningkatan risiko serangan jantung serta penyakit jantung koroner (Hamann et al., 2023).

Dampak negatif lainnya adalah terhadap sistem pernapasan. Penggunaan rokok elektronik dapat memicu peradangan pada saluran pernapasan, meningkatkan risiko asma, serta penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). Selain itu, ada laporan kasus mengenai cedera paru-paru akut yang berkaitan dengan penggunaan rokok elektrik, yang dikenal sebagai EVALI (*e-cigarette or vaping product use-associated lung injury*) (Tang et al., 2019).

Pemakaian rokok elektrik juga berpengaruh pada kesehatan reproduksi dan perkembangan otak, khususnya di kalangan remaja. Nikotin dalam rokok elektrik dapat memengaruhi pertumbuhan otak remaja yang sedang berkembang, serta meningkatkan risiko kecanduan nikotin. Paparan nikotin pada usia muda dapat menyebabkan perubahan struktural dan fungsional pada otak, yang berdampak pada fungsi kognitif dan kontrol impuls (Grana et al., 2014).

Selain itu, rokok elektrik mengandung berbagai bahan kimia berbahaya, seperti formaldehida, asetaldehida, serta logam berat, yang dapat merusak DNA dan meningkatkan kemungkinan kanker. Paparan aerosol rokok elektrik dapat menyebabkan kerusakan DNA pada sel epitel paru-paru, yang berpotensi meningkatkan risiko kanker paru-paru (Mitchell et al., 2018).

Di Indonesia, Ikatan Dokter Indonesia (IDI) menyatakan bahwa

rokok elektrik memiliki risiko yang sama dengan rokok biasa dan menyarankan agar distribusinya dilarang. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) juga telah melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa rokok elektrik memiliki dampak buruk yang lebih besar dibandingkan dengan kemungkinan manfaatnya bagi kesehatan masyarakat (Rokom, 2024).

Pentingnya edukasi mengenai bahaya rokok elektrik tidak hanya terbatas pada aspek kesehatan manusia, tetapi juga menyangkut dampak serius terhadap lingkungan. Rokok elektrik mengandung bahan kimia berbahaya seperti nikotin, logam berat, dan formaldehida yang dapat mencemari tanah, air, dan udara ketika dibuang sembarangan. Nikotin yang meresap ke dalam tanah juga bersifat toksik terhadap mikroorganisme dan tanaman, serta dapat mencemari rantai makanan hewan kecil (Beutel et al., 2021). Oleh karena itu, edukasi yang efektif sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat, terutama generasi muda, terhadap bahaya penggunaan rokok elektrik tidak hanya bagi tubuh, tetapi juga bagi lingkungan sekitarnya. Kampanye edukasi publik yang menghubungkan aspek kesehatan dengan dampak lingkungan, seperti yang diserukan oleh WHO dalam peringatan *World No Tobacco Day* 2022, terbukti mampu meningkatkan dukungan terhadap regulasi yang lebih ketat terhadap rokok elektrik (Morphett et al., 2023).

Dalam upaya edukasi tersebut, pendekatan komunikasi yang efektif sangat diperlukan. Salah satu metode yang terbukti efektif adalah penggunaan teknik storytelling dalam media edukasi (Cunha et al., 2022). Pendidikan kesehatan menggunakan metode *storytelling* dapat meningkatkan

pengetahuan dan perilaku positif pada anak-anak. *Storytelling* memungkinkan penyampaian pesan yang lebih emosional dan mudah diingat, sehingga dapat mempengaruhi sikap dan perilaku audiens secara lebih efektif (Ryan, 2024).

Video animasi memiliki keunggulan dalam menyampaikan pesan secara ringkas, menarik, dan mudah dipahami. Hal ini disebabkan oleh kemampuannya menggabungkan unsur visual, audio, dan narasi secara harmonis, sehingga mampu menciptakan pengalaman komunikasi yang lebih imersif dan emosional bagi penonton (Furniss, 2007).

Sebagai seorang script writer, proses kreatif dimulai dari merumuskan ide, membangun struktur cerita, menyusun dialog yang kuat, hingga menyesuaikan narasi dengan karakteristik visual dari animasi yang akan dibuat. Penulisan naskah dalam animasi menuntut kemampuan untuk menyampaikan pesan secara padat dan imajinatif, karena ruang naratif dalam animasi kerap kali dibatasi oleh durasi dan gaya visual yang dinamis (Wells, 2007).

Animasi juga memungkinkan eksplorasi artistik yang lebih luas dibandingkan media konvensional. Hal ini memberikan peluang bagi penulis naskah untuk menciptakan dunia dan karakter yang unik, serta menyampaikan pesan melalui simbolisme dan metafora visual yang tidak dapat dilakukan dalam bentuk *live action* (Furniss, 2007).

Dalam dunia animasi, aspek visual harus didukung oleh struktur cerita yang kuat karena sangat penting untuk menyampaikan pesan kepada audiens. Dalam hal ini, peran seorang penulis naskah menjadi sangat krusial. Naskah bukan sekadar dialog, tetapi landasan yang mendasari setiap cerita,

perkembangan karakter, konflik, klimaks yang diekspresikan secara emosional dan mendetail membuat audiens terhanyut. Penulis berperan sebagai *script writer* dengan tugas sebagai pembuat konsep video, naskah, serta pembuatan reka adegan video tersebut. Penulis juga harus mencari referensi video hingga data-data mengenai materi naskah agar naskah serta konsep yang dibuat dapat dibentuk dengan baik. Oleh karena itu penulis tertarik membuat naskah video yang berjudul “Rokok Elektrik Bukan Pilihan”

## METODE

### *Ide Penciptaan*

Bertujuan untuk mengungkapkan mitos yang ada di masyarakat, khususnya di antara remaja dan orang dewasa muda, bahwa rokok elektrik adalah pilihan yang lebih aman dibandingkan rokok konvensional. Dalam video ini akan menyajikan dampak kesehatan dari rokok elektrik. Penggunaan rokok elektrik dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, termasuk gangguan paru-paru seperti fibrosis, gangguan paru-paru obstruktif kronis, dan asma. Hal ini menunjukkan bahwa rokok elektrik tidak bebas risiko dan dapat menyebabkan kerusakan pada paru-paru. Bahan kimia yang berbahaya dalam rokok elektrik seperti formaldehida dan asetaldehida yang bersifat karsinogen atau dapat menyebabkan kanker.

Dalam hal ini, animasi dipilih sebagai media penyampaian karena mampu menyederhanakan informasi ilmiah menjadi visual yang komunikatif dan menarik bagi target audiens. motion graphic adalah media visual bergerak yang efektif untuk menyampaikan pesan edukatif melalui kombinasi

elemen teks, grafis, dan suara yang mampu meningkatkan pemahaman serta daya tarik pesan (Idris et al., 2022). Pemanfaatan media animasi terbukti ampuh dalam menambah kesadaran remaja mengenai risiko merokok. Dengan memanfaatkan gaya visual yang sejalan dengan tren digital kalangan muda, seperti desain minimalis, animasi 2D, dan tipografi yang dinamis, video ini akan dirancang agar tetap relevan dan mudah diakses di berbagai platform, termasuk sosial media (Triana et al., 2022).

### *Media, Peralatan, dan Teknik Produksi*

#### 1. Media

Dalam proses produksi karya video animasi motion graphic “Rokok Elektrik Bukan Pilihan”, penulis memanfaatkan berbagai media dan peralatan digital untuk menunjang keseluruhan tahapan produksi, mulai dari penulisan naskah, perencanaan visual, hingga editing dan finalisasi. Pemilihan alat dan media didasarkan pada kebutuhan kreatif, efektivitas kolaborasi, serta kemampuan teknis yang mendukung standar industri media visual saat ini. Berikut adalah media digital yang digunakan selama proses produksi:

##### a. Google Docs

Google Docs digunakan sebagai media kolaboratif utama dalam proses penulisan dan pengembangan naskah video animasi. Penulis juga menggunakan Google Docs untuk menyimpan referensi materi, menyusun narasi awal, dan mencatat *feedback* yang masuk. Platform ini dipilih karena kemudahan, penggunaan, serta kompatibilitasnya dengan berbagai perangkat, termasuk laptop dan ponsel.

##### b. Google Spreadsheet

Google Spreadsheet dimanfaatkan untuk mengatur berbagai aspek produksi, seperti pembuatan *timeline* kerja, pembagian tugas, serta pencatatan aset visual dan audio yang digunakan dalam video.

c. Google Scholar

Google Scholar digunakan sebagai sumber pencarian referensi ilmiah yang relevan dengan topik karya, khususnya terkait bahaya rokok elektrik, teknik *storytelling*, serta teori komunikasi visual. Dengan menggunakan Google Scholar, penulis dapat menyusun narasi yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

d. YouTube

YouTube berfungsi sebagai media penayangan sekaligus sumber referensi visual dalam pembuatan karya. Kanal-kanal edukatif seperti “Kok Bisa?” dan “Neuron” dijadikan rujukan dalam merancang gaya penyampaian cerita yang komunikatif dan menarik. Selain itu, YouTube digunakan untuk mempelajari gaya animasi, tempo narasi, desain karakter, hingga bagaimana menyampaikan data statistik dalam bentuk visual. Setelah karya selesai, YouTube juga dipilih sebagai platform publikasi karena menjangkau audiens luas, dapat diakses secara gratis, serta mendukung format video dengan kualitas tinggi.

## 2. Peralatan dan Teknik Produksi

Proses produksi karya video animasi “Rokok Elektrik Bukan Pilihan” dilakukan dengan memanfaatkan sejumlah peralatan dan perangkat lunak pendukung yang sesuai dengan kebutuhan produksi animasi *motion graphic*. Peralatan ini digunakan

mulai dari tahapan ilustrasi, penganimasian, pengambilan suara, hingga penyuntingan akhir. Pemilihan alat dan perangkat didasarkan pada ketersediaan, efisiensi kerja, serta kemampuannya dalam menunjang kualitas visual dan audio dari karya yang dihasilkan. Secara lebih terperinci, berikut merupakan peralatan yang digunakan dalam proses produksi animasi ini:

a. Laptop

Laptop yang digunakan penulis adalah ASUS X456URK dengan spesifikasi Windows 10 Pro 64-bit, prosesor Intel Core i5-7200U CPU @2.50GHz (4 CPUs), ~2.7GHz, memori 12GM RAM. Berfungsi sebagai alat utama dalam seluruh rangkaian produksi, mulai dari proses riset, penulisan naskah, penyusunan *timeline*, hingga tahap akhir seperti editing dan rendering video animasi. Dalam proyek ini, laptop digunakan untuk menjalankan perangkat lunak penulisan naskah (seperti Scenarist dan Google Docs), pengolahan data (Google Spreadsheet). Mobilitas laptop juga memungkinkan penulis bekerja dari mana saja tanpa keterbatasan ruang, sehingga proses kreatif dapat berjalan secara fleksibel.

b. Alat Perekam Suara

Alat perekam suara, khususnya mikrofon condenser, digunakan untuk menghasilkan rekaman *voice over* dengan kualitas audio yang jernih dan profesional. Proses perekaman dilakukan di ruangan tertutup untuk meminimalkan gangguan eksternal seperti noise atau gema. Penggunaan mikrofon condenser sangat penting karena mampu menangkap detail suara dengan baik, sehingga intonasi, artikulasi, dan emosi dari narator dapat tersampaikan dengan maksimal. Alat ini juga dilengkapi dengan pop filter dan

*stand* mikrofon untuk kenyamanan selama rekaman berlangsung. Kualitas rekaman yang baik sangat berpengaruh terhadap pengalaman audiens saat menonton video, karena suara merupakan elemen utama dalam storytelling monolog yang digunakan dalam animasi ini. Hasil rekaman kemudian diedit melalui perangkat lunak Adobe Premiere Pro untuk memastikan sinkronisasi dengan visual serta memperbaiki kualitas suara jika terdapat noise atau ketidakseimbangan volume.

c. *Adobe After Effects 2023*

Digunakan oleh rekan animator untuk proses penganimasian seluruh elemen visual menjadi satu kesatuan gerak yang utuh dan dinamis. Spesifikasi dan fungsi utamanya yaitu :

- Penganimasian Motion Graphic: Memungkinkan pembuatan gerakan elemen-elemen grafis seperti teks, ikon, ilustrasi, dan infografik.
- Keyframing & Kompositing: Mengatur perubahan posisi, transparansi, rotasi, dan efek dari berbagai elemen visual secara presisi.
- Efek Visual & Transisi: Digunakan untuk menambahkan efek transisi yang halus antara adegan.
- Sinkronisasi dengan Audio: Membantu menyelaraskan gerakan visual dengan narasi suara dan musik latar.

*Adobe After Effects* menjadi perangkat utama dalam menciptakan animasi Motion Graphic, seperti ilustrasi zat kimia, statistik rokok elektrik, dan animasi dampak rokok terhadap tubuh dan lingkungan.

d. *Adobe Premiere Pro 2023*

Digunakan oleh rekan animator untuk proses penyuntingan akhir, yaitu menyatukan visual animasi dengan

narasi naskah dalam bentuk audio. Spesifikasi dan fungsi utamanya yaitu :

- *Timeline Editing*: Menyusun urutan adegan secara linier dan akurat.
- *Audio Mixing*: Mengatur keseimbangan suara antara narasi, musik, dan efek suara.
- *Sinkronisasi Suara dan Gambar*: Menyesuaikan suara narator dengan gerakan dan tampilan visual.

Premiere Pro digunakan setelah voice-over direkam dan audio dibersihkan. Proses penyuntingan menyatukan seluruh unsur visual dari After Effects, narasi, backsound, dan subtitle.

Selain peralatan dan perangkat lunak yang digunakan, terdapat pula rincian teknis produksi yang diterapkan dalam produksi karya ini, yakni:

- a. Durasi akhir animasi: 4 menit 49 detik
- b. Format file akhir: Video dengan format .MP4

Format file akhir berupa video berjenis .MP4 dipilih karena merupakan format yang paling kompatibel dengan berbagai platform digital, seperti YouTube dan media sosial, serta memiliki kompresi yang efisien tanpa mengorbankan kualitas visual.

c. Aspek Rasio layar 16 : 9

Aspek rasio 16:9 dipilih karena merupakan standar tampilan layar lebar yang paling umum digunakan saat ini di berbagai perangkat, seperti ponsel, laptop, dan televisi.

Dengan bantuan peralatan yang tersedia, produksi animasi tetap dapat berjalan optimal meskipun tanpa perlengkapan produksi profesional. Pemilihan software dan hardware yang tepat sangat berpengaruh dalam menjaga kualitas visual serta memastikan proses produksi berlangsung lancar.

### **Tahapan Penciptaan**

#### **1. Pra-Produksi**

Pada tahap permulaan, penulis bersama rekan membuat beberapa tema dan acuan untuk video animasi. Sesudah menemukan tema yang akan Penulis kaji, penulis melakukan penelitian mulai dari ide animasi hingga diskusi dalam animasi video itu. Ketika bahan yang tersedia Setelah merasa cukup dengan penelitian, penulis kemudian segera menyusun serangkaian narasi dari *scene* ke *scene*. Setelah rangkaian cerita selesai, penulis meminta masukan dari pembimbing dan lingkungan penulis lalu melakukan revisi hingga hasil rangkaian cerita terasa cukup memuaskan. Rangkaian cerita telah selesai langsung dieksekusi menjadi naskah menggunakan aplikasi Scenarist.

Naskah yang dibuat bersamaan dengan mengisi informasi latar waktu dan *Shot type* yang telah ditentukan saat membuat rangkaian cerita sehingga saat naskah selesai, penulis sudah memiliki gambaran animasi yang akan dibuat dan rekan penulis akan lebih mudah menyelesaikan pembuatan *Storyboard*. Penulis melakukan revisi sebanyak dua kali selama proses penulisan naskah, revisi pertama dilakukan karena adanya ketidak cocokan naskah dengan sumber referensi dari bahaya rokok elektrik sehingga penulis melakukan revisi

sebanyak dua scene. Revisi kedua dilakukan karena penulisan yang tidak konsisten seperti “Rokok Elektrik” dan “Vape” lalu penulis memutuskan hanya menggunakan “Rokok Elektrik” secara konsisten.



**Gambar 1: Penulisan Naskah Di Aplikasi Scenarist**

Setelah penulis menyelesaikan naskah, penulis dan rekan menentukan waktu penggerjaan video animasi ini terlaksana sesuai jadwal serta tersusun dengan rapi dan dapat dijadikan evaluasi jika ada kendala.

**Tabel 1. Timeline Penciptaan Karya Tugas Akhir Video Animasi April**

Timeline Penciptaan Karya Tugas Akhir Video Animasi Bulan April						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

29	30					
----	----	--	--	--	--	--

**Tabel 2. Timeline Penciptaan Karya Tugas Akhir Video Animasi Mei**

Timeline Penciptaan Karya Tugas Akhir Video Animasi Bulan Mei						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

**Tabel 3. Timeline Penciptaan Karya Tugas Akhir Video Animasi Juni**

Timeline Penciptaan Karya Tugas Akhir Video Animasi Bulan Juni						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

**Tabel 4. Penanda Timeline**

	Pengembangan Konsep
	Penciptaan Naskah

	Penciptaan Shotlist
	Penciptaan Storyboard
	Pengumpulan Asset
	Produksi Animasi
	Pasca Produksi

Setelah penentuan *timeline*, penulis dan rekan langsung masuk ke tahap proses produksi.

## 2. Produksi

Pada tahap produksi, penulis terlibat secara langsung dalam memantau pembuatan elemen-elemen penting seperti latar, karakter, dan proses *compositing* yang dikerjakan oleh rekan penulis. Di fase ini, penulis juga berperan aktif memberikan dukungan berkelanjutan, termasuk menjawab pertanyaan, memberikan tanggapan, serta menyumbangkan ide-ide kreatif. Penulis turut memastikan bahwa setiap tugas berjalan sesuai dengan jadwal yang telah disusun sebelumnya. Selain itu, penulis memberikan sejumlah masukan selama proses pembuatan adegan dalam animasi agar selaras dengan naskah yang telah disiapkan. Setelah bagian animasi selesai, penulis melanjutkan ke tahap produksi audio, meliputi pengisian voice over, penambahan efek suara, serta pemilihan musik latar.

Proses pengambilan *voice over* dilakukan dengan menggunakan mikrofon condenser di dalam ruangan kedap suara untuk menghasilkan kualitas rekaman yang jernih. Pengisi suara membaca naskah yang telah disiapkan dengan intonasi dan artikulasi

yang sesuai. Setelah proses rekaman selesai, hasil suara kemudian dedit untuk menghilangkan noise, menyesuaikan volume, dan menyempurnakan kualitas audio sebelum digunakan dalam video di perangkat lunak *Adobe Premiere Pro*.

## 3. Pasca Produksi

Tahap pasca produksi merupakan bagian penutup dalam proses pembuatan animasi “Rokok Elektrik Bukan Pilihan”. Pada tahap ini dilakukan berbagai proses penyuntingan untuk memperindah aspek visual dan audio, sehingga pesan yang ingin disampaikan dapat diterima dengan jelas dan efektif oleh penonton. Tujuan utama dari pasca produksi adalah memastikan seluruh elemen animasi menyatu secara harmonis dan memiliki kualitas yang maksimal. Dalam fase ini, penulis naskah berperan sebagai pengawas untuk memastikan setiap langkah berjalan sesuai rencana dan dapat diimplementasikan dengan baik. Adapun tahapan yang dilalui dalam proses pasca produksi adalah sebagai berikut:

### a. Perekaman dan Pemasukan Suara *Voice Over*

Proses ini dilakukan dengan merekam narasi sesuai dengan naskah yang telah disiapkan. Pengambilan suara dilakukan di ruang tertutup

menggunakan mikrofon condenser agar kualitas audio bersih dari noise. Setelah direkam, hasil voice over diedit untuk menyesuaikan volume, menghapus suara tidak diinginkan, dan memastikan sinkronisasi dengan visual animasi.

b. Penambahan *Backsound* dan *Sound Effect*

Setelah voice over dimasukkan, tahap selanjutnya adalah penambahan *backsound* untuk mendukung nuansa emosi dalam cerita. Selain itu, *sound effect* juga ditambahkan untuk memperkuat kejadian visual tertentu, seperti ledakan, suara pernapasan, atau suara lingkungan. Elemen audio ini memberikan audiovisual yang lebih imersif bagi penonton.

c. Penambahan *Subtitle*

*Subtitle* ditambahkan untuk membantu penonton memahami narasi, terutama bagi yang menonton tanpa suara atau memiliki gangguan pendengaran. *Subtitle* disesuaikan dengan dialog *voice over* dan diselaraskan waktu tampilnya dengan adegan animasi agar mudah dibaca dan tidak mengganggu visual utama.

Setelah semua tahap pasca produksi selesai, video animasi telah siap untuk ditayangkan dan disebarluaskan sesuai dengan tujuan produksi karya, yaitu sebagai media informasi dan edukasi visual bahaya dari rokok elektrik dan rokok elektrik merupakan bukan alternatif yang lebih baik dari rokok konvensional.

**Konsep Penayangan/Penerapan**

Video animasi ini direncanakan diunggah di akun YouTube milik penulis dengan nama kanal "Rafi Admadyana". YouTube memungkinkan penulis untuk mempublikasi video animasi yang berdurasi 4 menit 49 detik. *Platform* tersebut dipilih karena mudah diakses oleh berbagai kalangan, dapat ditonton kapan saja, serta tersedia

dan kompatibel dengan hampir semua jenis perangkat. Pada penayangan animasi *motion graphic* "Rokok Elektrik Bukan Pilihan" penulis memilih target audiens yang menjadi kriteria penonton yang akan dituju, yaitu:

- Pria dan Wanita
- Usia 18 - 30 Tahun

Segmentasi tersebut penulis pilih karena video animasi ini menjelaskan bahaya dari rokok elektrik yang dimana pengguna rokok elektrik biasanya digunakan oleh remaja dan dewasa muda untuk menggantikan rokok konvensional dengan berbagai rasa yang disajikan oleh rokok elektrik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Deskripsi Karya*

Dalam pembuatan karya video animasi *motion graphic* "Rokok Elektrik Bukan Pilihan" merupakan sebuah bentuk media edukatif berbasis visual yang mengangkat isu kesehatan publik, khususnya mengenai bahaya penggunaan rokok elektrik. Karya ini dirancang dan diproduksi sebagai bentuk implementasi keilmuan di bidang Manajemen Produksi Media dengan fokus pada penulisan naskah kreatif (*scriptwriting*) yang dikombinasikan dengan teknik *storytelling*. Tujuan utama dari karya ini adalah untuk menyampaikan pesan bahwa rokok elektrik bukanlah alternatif yang aman dari rokok konvensional, sebagaimana kerap dipromosikan oleh industri tembakau dan sebagian besar masyarakat awam. Berbagai studi ilmiah dan data statistik dijadikan dasar dalam membangun argumen yang dituangkan ke dalam bentuk naskah naratif.

Video animasi ini disusun dengan pendekatan teknik *storytelling* berbentuk monolog narator, yang dinilai

lebih efektif dalam menyampaikan informasi secara langsung, padat, dan emosional. Narasi dibuka dengan pertanyaan retoris yang bertujuan menarik perhatian audiens, terutama kalangan muda, mengenai tren penggunaan rokok elektrik. Penyampaian cerita secara linier dimulai dari pemaparan data statistik pengguna vape di Indonesia, kandungan bahan kimia berbahaya yang terdapat dalam rokok elektrik seperti nikotin, formaldehida, dan asetaldehida, hingga risiko kesehatan yang ditimbulkan, seperti penyakit paru-paru, gangguan jantung, dan kecanduan nikotin. Tidak hanya itu, aspek dampak lingkungan akibat pembuangan rokok elektrik secara sembarangan juga disinggung, memperluas jangkauan pesan menjadi tidak hanya personal, tetapi juga sosial dan ekologis.

Kekuatan karya ini terletak pada keselarasan antara naskah, visual animasi *motion graphic*, audio, dan ilustrasi grafis yang mendukung alur cerita. Penulisan naskah dilakukan secara detail dengan aplikasi Scenarist dan melewati beberapa tahap revisi untuk memastikan keakuratan informasi serta kekonsistensiannya. Gaya penyampaian yang ringan dan tidak menggurui juga menjadi ciri khas narasi ini, disesuaikan dengan segmentasi target audiens yaitu pria dan wanita usia 18–30 tahun. Secara visual, animasi dikembangkan dengan pendekatan *motion graphic*, memadukan tipografi dinamis, ilustrasi sederhana namun komunikatif, dan data visual interaktif agar mudah dipahami dalam durasi video yang terbatas. Pembuatan animasi melalui tahapan riset, pengembangan konsep, penulisan naskah, produksi, hingga pasca-produksi, dengan kerja sama antara penulis dan rekan animator.

Karya ini ditayangkan di platform YouTube dengan nama kanal

Rafi Admadyana agar dapat diakses secara luas oleh masyarakat. Dengan memanfaatkan media digital dan teknik *storytelling*, karya ini bertujuan tidak hanya untuk mengedukasi, tetapi juga membentuk opini publik dan meningkatkan kesadaran kritis tentang bahaya rokok elektrik. Kendala utama dalam proses produksi meliputi penyesuaian antara naskah dan visual serta pembatasan durasi, namun mampu diatasi dengan strategi penyampaian yang tepat sasaran. Secara keseluruhan, karya ini membuktikan bahwa media animasi edukatif berbasis *storytelling* mampu menjadi sarana komunikasi yang kuat dalam menyampaikan isu-isu penting di tengah masyarakat digital saat ini.

### ***Analisis dan Sintesis Karya***

"Rokok Elektrik Bukan Pilihan" merupakan karya animasi yang memadukan elemen visual, naratif, dan edukatif dalam bentuk video *motion graphic*. Peran penulis sebagai *scriptwriting* dengan teknik *storytelling*. Penciptaan karya ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya fenomena penggunaan rokok elektrik di kalangan remaja, yang sering kali dianggap sebagai alternatif lebih aman dari rokok konvensional. Dalam karya ini, penulis memanfaatkan kekuatan narasi untuk membongkar mitos tersebut melalui data ilmiah dan bahasa komunikatif. metode *storytelling* yang digunakan bersifat monolog naratif, di mana seorang narator menyampaikan alur cerita secara linier, dimulai dari pemaparan tren sosial, dilanjutkan dengan uraian kandungan kimia berbahaya dalam rokok elektrik, hingga dampak negatifnya terhadap kesehatan dan lingkungan.

Penulis menggunakan struktur tiga babak, babak pertama sebagai pengenalan isu dan penarikan perhatian

melalui pertanyaan retoris, babak kedua sebagai konfrontasi dengan menyajikan data ilmiah serta dampak negatif rokok elektrik secara biologis dan ekologis, serta babak ketiga sebagai resolusi, ditutup dengan refleksi kritis yang menggugah kesadaran audiens untuk mempertimbangkan kembali persepsi mereka tentang rokok elektrik.

Karya ini berhasil menggabungkan unsur edukasi kesehatan dengan pendekatan visual storytelling yang kuat. Penulis tidak hanya menyusun informasi dalam bentuk naratif, tetapi juga mengarahkan visual, elemen grafis, dan audio agar mendukung narasi. Pemilihan media animasi *motion graphic* terbukti efektif untuk mengemas topik berat seperti dampak karsinogenik rokok elektrik menjadi lebih mudah dicerna. Setiap data dan argumen diperkuat dengan visualisasi statistik dan ilustrasi berwarna dampak zat-zat seperti nikotin, formaldehida, dan asetaldehida terhadap tubuh manusia.

### 1. Tahapan Yang Digunakan *Scriptwriter* Dalam Pembuatan Karya

Dalam proses kreatif pembuatan karya ini, *scriptwriter* menerapkan beberapa tahapan penulisan yang terstruktur dan strategis agar pesan edukatif dapat tersampaikan secara efektif dan menarik. Teknik-teknik tersebut antara lain:

#### a. Tahap Penemuan Ide

Tahap awal dalam penulisan naskah ini dimulai dari penemuan ide, yaitu mengenali isu yang relevan dan penting untuk diangkat. Dalam hal ini, ide dasar muncul dari fenomena sosial yang sedang marak di kalangan remaja, yaitu penggunaan rokok elektrik atau *vape*. Ide ini tidak hanya aktual, tetapi juga memiliki dimensi edukatif dan advokasi kesehatan, khususnya karena banyaknya persepsi keliru bahwa rokok

elektrik lebih aman daripada rokok konvensional. Isu ini menjadi bahan dasar untuk diolah karena menyangkut generasi muda dan berkaitan langsung dengan kesehatan publik. Sumber-sumber seperti data statistik, temuan ilmiah, dan pernyataan otoritas kesehatan menjadi inspirasi awal untuk memvalidasi urgensi topik.

#### b. Tahap Pengembangan Ide

Cerita Setelah ide dasar ditentukan, langkah berikutnya adalah mengembangkan ide tersebut menjadi struktur naratif yang utuh. Pengembangan ini dilakukan dengan merumuskan tujuan komunikasi dari naskah, yaitu menyadarkan penonton bahwa rokok elektrik bukanlah pilihan yang aman dan justru menyimpan banyak bahaya. Untuk menyampaikan pesan ini secara efektif, dipilih pendekatan storytelling informatif dengan alur tiga babak: pengenalan isu (babak 1), penjelasan konflik dan bahaya (babak 2), serta solusi dan penutup reflektif (babak 3). Pada tahap ini, penulis juga mulai mengumpulkan data dari sumber terpercaya seperti Global Adult Tobacco Survey, Statista, American Heart Association, dan National Institutes of Health untuk membangun narasi yang berbasis fakta. Selain itu, dilakukan juga pemetaan pesan per *scene* dan pemilihan gaya tutur naratif yang ramah dan komunikatif untuk menjangkau target penonton, yakni remaja dan masyarakat umum.

#### c. Tahap Penulisan Naskah

Tahap ini merupakan proses kreatif utama di mana ide yang telah dikembangkan dituangkan ke dalam bentuk naskah visual dan audio. Naskah ditulis dalam format *scene by scene* yang umum digunakan dalam produksi

video animasi. Setiap *scene* mencakup dialog narator yang membawakan informasi secara bertahap dan berurutan. Penulisan dilakukan dengan memperhatikan kesinambungan antar *scene*, durasi ideal, serta kekuatan pesan yang disampaikan. Teknik *storytelling* banyak digunakan untuk membangun kedekatan emosional, seperti penggunaan pertanyaan retoris, narasi berbasis fakta, dan gaya komunikasi langsung kepada penonton. Struktur naskah disusun mulai dari pengantar yang menggugah rasa penasaran (*Scene 1*), pemaparan data mengejutkan (*Scene 2*), penjelasan bahaya komponen rokok elektrik (*Scene 3–6*), dampak lingkungan dan kesehatan (*Scene 7–8*), hingga penyampaian solusi medis dan penutup reflektif (*Scene 9–10*). Bahasa yang digunakan sederhana namun berbobot, agar dapat dimengerti secara luas sekaligus tetap kredibel.

#### d. Tahap *Editing* Naskah

Setelah penulisan awal selesai, tahap selanjutnya adalah *editing* naskah. *Editing* dilakukan untuk memastikan naskah memenuhi standar bahasa, kelayakan isi, logika penyampaian, serta kesesuaian dengan durasi dan gaya visual animasi *motion graphic*. Pada tahap ini, dilakukan pengecekan kembali terhadap fakta-fakta ilmiah dan statistik agar tidak terjadi misinformasi. Beberapa bagian narasi disederhanakan agar lebih efektif diucapkan oleh narator dalam durasi singkat dan tetap mudah dipahami. Selain itu, *editing* juga mencakup pemadatan dialog, perbaikan tata bahasa, serta penyesuaian dengan ritme visual agar naskah bisa mengalir selaras dengan elemen grafis dan ilustrasi yang akan ditampilkan dalam animasi. Hasil akhir dari proses *editing* adalah naskah yang informatif, komunikatif, dan kuat secara pesan, siap untuk masuk ke tahap produksi visual.

## 2. Teknik Implementasi *Storytelling* Dalam Pembuatan Karya

Dalam pembuatan video animasi motion graphic "*Rokok Elektrik Bukan Pilihan*", teknik *storytelling* diimplementasikan melalui pendekatan struktur tiga babak (three-act structure), yang secara umum terdiri dari Babak I (Pengenalan), Babak II (Konflik/Pengembangan), dan Babak III (Resolusi/Penyelesaian).

Pendekatan ini bertujuan untuk membangun narasi yang kuat, menarik, serta menyentuh aspek emosional dan kognitif penonton, khususnya remaja sebagai target audiens. Alur cerita disusun dengan pendekatan naratif yang mengalir, dimulai dari pengenalan fenomena sosial yang dekat dengan audiens, khususnya remaja, yakni tren penggunaan rokok elektrik. Teknik *storytelling* ini memanfaatkan struktur dramatik dengan pembukaan yang membangkitkan rasa penasaran dan kedekatan emosional, seperti pada adegan pertama yang menyapa audiens secara langsung dan memancing opini (“kalian tahu gak apa yang lagi tren saat ini?”), lalu diikuti dengan penjabaran fakta mengejutkan yang membentuk kontras logis antara persepsi dan realita.

Naskah kemudian menggabungkan data-data aktual dari sumber terpercaya untuk membangun kredibilitas cerita. Penyampaian fakta tersebut dikemas dalam narasi yang komunikatif dan ringan, seolah-olah narator sedang bercakap langsung dengan penonton, bukan sekadar menyampaikan informasi ilmiah secara kaku.

Selanjutnya, alur cerita terus berkembang dengan pendekatan *cause-effect* yang kuat, di mana setiap penjelasan tentang kandungan rokok elektrik diikuti dengan dampak yang logis dan mengkhawatirkan bagi kesehatan, seperti munculnya zat

karsinogen ketika cairan dipanaskan atau efek nikotin yang menyebabkan kecanduan dan kerusakan jantung. Ini adalah bagian dari teknik *storytelling*, yang menjelaskan sesuatu dengan urutan sebab-akibat untuk membangun kesadaran kritis.

Puncak emosi dibangun pada bagian ketika narator menggambarkan dampak jangka panjang dan risiko lingkungan dari pembuangan rokok elektrik secara sembarangan, termasuk potensi ledakan baterai dan racun terhadap hewan. Ini adalah contoh penerapan *dramatic storytelling*, di mana elemen bahaya dan rasa takut digunakan untuk memperkuat urgensi pesan. Akhir cerita ditutup dengan ajakan reflektif dan solusi konkret, yaitu bagaimana berhenti merokok dengan bantuan medis dan komitmen pribadi. Hal ini memberikan kesan emosional sekaligus menawarkan harapan bagi audiens.

#### a. Teknik Implementasi Storytelling Dalam Babak Pertama

Babak pertama dimulai pada *scene* 1, di mana narator membuka dengan gaya bahasa yang komunikatif dan ringan: "Kalian tau gak apa yang lagi trend saat ini? Yap, rokok elektrik." Pendekatan ini memanfaatkan teknik *storytelling* berupa pertanyaan retoris, yang efektif membangun kedekatan dengan penonton remaja. Narator kemudian menyebutkan bahwa rokok elektrik terlihat modern dan keren, tetapi segera memunculkan keraguan dengan pertanyaan "tapi apakah aman?". Di sinilah konflik mulai diperkenalkan, persepsi bahwa rokok elektrik adalah sesuatu yang positif mulai dipertanyakan. Selanjutnya, *scene* 2 mendalami konteks dengan menyampaikan data statistik pengguna rokok elektrik di Indonesia, disajikan dengan gaya naratif informatif. Narator menyampaikan bahwa Indonesia

menempati peringkat pertama pengguna rokok elektrik di dunia. Hal ini memperkuat premis konflik dan menunjukkan bahwa ini adalah masalah nyata yang berkembang secara masif. Teknik *storytelling* yang digunakan di sini adalah pemaparan data sebagai bukti nyata, yaitu membenturkan persepsi umum dengan kenyataan yang mengejutkan. *Scene* 3 kemudian menjelaskan bahwa meskipun rokok elektrik tidak dibakar, tetap mengandung zat berbahaya. Pengenalan bahaya ini menjadi transisi menuju babak konflik utama, menandai bahwa ancaman tersembunyi dari rokok elektrik akan menjadi fokus cerita selanjutnya.

#### b. Teknik Implementasi Storytelling Dalam Babak Kedua

Babak kedua dimulai dari *scene* 4 hingga *scene* 8, di mana narator membedah isi rokok elektrik satu per satu untuk memperlihatkan bahayanya. *Scene* 4 menjelaskan dua bahan utama, yaitu *Propylene Glycol* (PG) dan *Vegetable Glycerin* (VG), dengan nada netral yang kemudian berkembang menjadi negatif ketika dijelaskan bahwa bahan tersebut saat dipanaskan bisa menghasilkan zat karsinogen. Di sini *storytelling* dikembangkan lewat konflik penalaran, awalnya tampak aman, namun mengandung risiko tersembunyi. *Scene* 5 memperkenalkan nikotin sebagai komponen adiktif dalam rokok elektrik. Gaya penceritaan membentuk narasi sebab-akibat: "Sekali dua kali coba, akan menjadi kebiasaan dan menjadi kebutuhan". Ini membangun ketegangan psikologis, menggambarkan bagaimana kebiasaan terbentuk secara tidak sadar. *Scene* 6 mendukung konflik dengan data ilmiah dari *National Institutes of Health* bahwa nikotin berbahaya bagi jantung. *Scene* 7 memperluas cakupan konflik ke aspek

lingkungan, menunjukkan bahwa rokok elektrik juga berbahaya setelah dibuang.. Di *scene* 8, narator menegaskan bahwa *American Heart Association* tidak menganggap rokok elektrik sebagai alternatif aman. Keseluruhan babak ini menunjukkan bagaimana persepsi publik yang keliru dikonfrontasi secara bertahap dengan fakta-fakta medis dan ilmiah.

### c. Teknik Implementasi Storytelling Pada Babak Ketiga

Babak ketiga atau *resolution* (resolusi) merupakan bagian penutup dari struktur tiga babak dalam teknik *storytelling*. Pada tahap ini, Penyelesaian dimulai pada *scene* 9, yang menawarkan solusi konkret untuk berhenti merokok. Dikutip dari Ketua PDPI, Agus Dwi Susanto, solusi disampaikan dalam bentuk dua pendekatan: komitmen pribadi dan bantuan medis atau terapi. Penyampaian ini menandai perubahan nada dari konfrontatif menjadi supotif. Teknik *storytelling* yang digunakan di sini adalah transformasi penonton tidak hanya diajak mengenali masalah, tapi juga diarahkan untuk keluar dari masalah tersebut. Pada *scene* 10, narator mengakhiri dengan pertanyaan reflektif: “Jadi setelah menonton video ini, apakah rokok elektrik merupakan alternatif yang lebih baik?” Pertanyaan ini memfungsi sebagai elemen cermin dalam *storytelling*, penonton diajak menilai ulang keputusan mereka sendiri. Penutupan ini memperkuat pesan moral yang bukan menggurui.

### Kendala Dalam Proses Pembuatan Video Animasi

Dalam proses pembuatan video animasi *motion graphic* “Rokok Elektrik Bukan Pilihan” Penulis menghadapi beberapa kendala di berbagai tahap produksi baik dari pra-

produksi. Produksi. Dan pasca produksi. Kendala yang dihadapi sebagai berikut:

#### a. Pilihan Konsep Cerita

Pada tahap awal penentuan konsep, penulis memiliki 2 pilihan cerita yang akan dieksekusi. Penulis memiliki pilihan Monolog menggunakan narator atau dialog antar organ tubuh. Pada saat penentuannya, penulis membuat analisis sederhana yang berisi kekurangan dan kelebihan dari masing masing pilihannya. Dialog antar organ tubuh memiliki tingkat infromasi yang lebih rendah karena akan berbelit-belit pada konfliknya. Sehingga monolog narator menjadi pilihan yang tepat untuk video animasi ini, karena monolog narator bisa dibuat menjadi padat tanpa menghilangkan informasi penting yang ada didalamnya

#### b. Kendala Penyusunan Naskah

Pada tahap pra-produksi, Menyusun naskah bukanlah hal yang mudah, karena harus disampaikan secara ringkas, jelas, dan tetap informatif dalam waktu yang terbatas sekitar 3-5 menit. Penulis harus menciptakan cerita yang singkat namun tetap mampu menyampaikan pesan informatif secara efektif tentang bahaya dari rokok elektrik. Penulis perlu melakukan beberapa kali revisi pada naskah, terutama untuk memastikan alur cerita berjalan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang ditentukan. Selain itu, menjaga konsistensi naskah juga menjadi tantangan kecil dalam proses tersebut, seperti istilah “Vape” dan “Rokok Elektrik” yang akhirnya harus diseragamkan menjadi “Rokok Elektrik” untuk menjaga konsistensi.

#### c. Keselarasan Naskah dengan Visual

Menyesuaikan antara naskah dan elemen visual menjadi tantangan utama

dalam pembuatan animasi ini. Ketika visual mulai dibuat oleh rekan saya, beberapa adegan harus diubah agar lebih selaras dengan naskah dan alur cerita. Misalnya, ada adegan yang perlu dipersingkat supaya tidak melebihi batas waktu yang sudah ditetapkan. Dalam proses ini, penulis dan rekan harus melakukan perubahan pada beberapa adegan tanpa menghilangkan makna dari pesan yang ingin disampaikan.

## SIMPULAN

Pada proses produksi karya animasi *motion graphic* “Rokok Elektrik Bukan Pilihan”, penulis yang berperan sebagai penulis naskah (*scriptwriter*) memperoleh banyak pengalaman berharga serta pembelajaran mendalam terkait praktik penulisan dan produksi animasi edukatif. Berdasarkan keseluruhan proses dan pembahasan yang telah diuraikan dalam laporan ini, maka dapat disimpulkan hal-hal berikut:

1. Penulis berhasil menerapkan tahapan penulisan naskah dalam produksi video animasi. Diawali dari penemuan ide, pengembangan ide, penulisan naskah, sampai tahap editing naskah. Penulisan dilakukan melalui proses riset dan revisi agar pesan yang disampaikan tidak hanya akurat, tetapi juga mudah dipahami. Naskah juga mempertimbangkan elemen visual dan audio untuk menciptakan keselarasan antar elemen produksi, menjadikan script sebagai fondasi utama karya animasi ini.

2. Teknik *storytelling* berbasis monolog digunakan untuk membangun kedekatan emosional dengan penonton. Narasi disampaikan oleh satu karakter narator, sehingga pesan lebih fokus dan tidak membingungkan. Penulis menyisipkan

data ilmiah, retorika, dan visual pendukung untuk meningkatkan keterlibatan audiens. Pendekatan ini membuat informasi kompleks tentang bahaya rokok elektrik menjadi lebih ringan, menarik, dan mudah dicerna. Babak akhir ditutup dengan pertanyaan reflektif, mendorong penonton untuk berpikir kritis. Dengan pendekatan ini, storytelling terbukti menjadi media komunikasi yang kuat dan efektif dalam menyampaikan pesan edukatif.

## DAFTAR PUSTAKA

Beutel, M. W., Harmon, T. C., Novotny, T. E., Mock, J., Gilmore, M. E., Hart, S. C., Traina, S., Duttagupta, S., Brooks, A., Jerde, C. L., Hoh, E., Van De Werfhorst, L. C., Butsic, V., Wartenberg, A. C., & Holden, P. A. (2021). A Review of Environmental Pollution from the Use and Disposal of Cigarettes and Electronic Cigarettes: Contaminants, Sources, and Impacts. *Sustainability*, 13(23), Article 23. <https://doi.org/10.3390/su132312994>

Cunha, T. S. D., Nababan, S., & Wida, A. S. W. D. (2022). Pengaruh pendidikan kesehatan metode storytelling tentang pencegahan covid-19 terhadap pengetahuan anak: The influence of health education method storytelling on prevention of covid-19 on children's knowledge. *Bali Medika Jurnal*, 9(3), 235–245. <https://doi.org/10.36376/bmj.v9i3.313>

Furniss, M. (with Internet Archive). (2007). *Art in motion: Animation aesthetics*. Eastleigh, UK : John

Libbey ; Bloomington, IN : Distributed in North America by Indiana University Press. <http://archive.org/details/artinmotionanima0000furn>

Grana, R., Benowitz, N., & Glantz, S. A. (2014). E-Cigarettes. *Circulation*, 129(19), 1972–1986. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.007667>

Hamann, S. L., Kungskulniti, N., Charoenca, N., Kasemsup, V., Ruangkanchanasetr, S., & Jongkhajornpong, P. (2023). Electronic Cigarette Harms: Aggregate Evidence Shows Damage to Biological Systems. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(19), Article 19. <https://doi.org/10.3390/ijerph20196808>

Idris, F., Nursalam, & Madani, M. (2022). PENGARUH MEDIA ANIMASI AUDIO VISUAL TERHADAP PERSEPSI DAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA PELAJARAN IPS KELAS V. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.21009/jpd.v13i2.28497>

Idris, I., Pangaribuan, H. R., & Khair, R. (2022). PERANCANGAN MOTION GRAPHIC VIDEO ANIMASI SEBAGAI SARANA IKLAN PROMOSI DAN INFORMASI. *Data Sciences Indonesia (DSI)*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.47709/dsi.v2i2.1929>

Mitchell, J. D., Fergestrom, N., Gage, B. F., Paisley, R., Moon, P., Novak, E., Cheezum, M., Shaw,

L. J., & Villines, T. C. (2018). Impact of Statins on Cardiovascular Outcomes Following Coronary Artery Calcium Scoring. *JACC*, 72(25), 3233–3242. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.09.051>

Morphett, K., Hyland, A., Sellars, D., & Gartner, C. (2023). The environmental impact of tobacco products: Time to increase awareness and action. *Addiction*, 118(3), 396–398. <https://doi.org/10.1111/add.16046>

Rokom. (2024, June 26). Ancaman Rokok Elektrik di Kalangan Anak Muda. *Sehat Negeriku*. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/blog/20240626/0045819/ancaman-rokok-elektrik-di-kalangan-anak-muda/>

Ryan. (2024, July 10). Penerapan Komunikasi Persuasif. *Ilmu Komunikasi-Program Studi Terbaik Di Sumatera Utara*. <https://ilmukomunikasi.uma.ac.id/2024/07/10/penerapan-komunikasi-persuasif/>

Tang, M., Wu, X.-R., Lee, H.-W., Xia, Y., Deng, F.-M., Moreira, A. L., Chen, L.-C., Huang, W. C., & Lepor, H. (2019). Electronic-cigarette smoke induces lung adenocarcinoma and bladder urothelial hyperplasia in mice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(43), 21727–21731. <https://doi.org/10.1073/pnas.191321116>

Triana, W., Asmuni, A., Almuhamin, A., & Upix, D. (2022). Pendidikan Kesehatan Menggunakan Video Animasi Tentang Bahaya Merokok Pada Remaja di SMAN 01 Muaro

Jambi. *Jurnal Pengabdian Meambo*, 1(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.56742/jpm.v1i1.7>

Wells, P. (2007). *Animation: Genre and authorship* (Repr). Wallflower.