Jurnal Barik, Vol. 3 No. 1, Tahun 2021, 220-234
https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JDKV/
e-ISSN: 2747-1195

PERANCANGAN ANIMASI 2D EDUKASI PENGENALAN DEFORESTASI UNTUK ANAK USIA 8-12 TAHUN

Nur Anil Chakimi[1], M. Ro'is Abidin,S.Pd.,M.Pd.[2]
[1]Desain Komunikasi Visual, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
nur.17021264056@mhs.unesa.ac.id
[2]Desain Komunikasi Visual, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
roisabidin@unesa.ac.id

Abstrak

Deforestasi adalah peristiwa hilangnya tutupan hutan beserta isinya hingga menyebabkan rusaknya struktur dan fungsi hutan. Deforestasi menimbulkan dampak permanen pada alam juga mendatangkan bencana alam pada manusia seperti longsor, banjir, kekeringan, pemanasan global dan krisis pangan. Meskipun banyak upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah seperti sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL) dan Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK), tetap menunjukkan adanya peristiwa deforestasi yang terjadi. Edukasi mengenai pentingnya hutan telah diberikan kepada anak-anak pada materi sekolah maupun dari iklan layanan masyarakat, dibutuhkan penegasan kembali materi pengenalan deforestasi. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan konsep hingga proses perancangan media edukasi berupa animasi 2D yang bertemakan pengenalan deforestasi sebagai solusi atas permasalahan yang timbul akibat deforestasi. Animasi ini dirancang menggunakan metode pemecahan masalah *design thinking* oleh Kelley dan Brown. Animasi ini memuat materi berupa pengenalan kondisi hutan sebelum, ketika, sesudah terjadinya deforestasi serta dampak yang terjadi. Hasil dari perancangan ini berupa Animasi 2D yang berdurasi 3 menit. Diharapkan dengan adanya perancangan animasi ini, masyarakat dapat mengenal apa itu deforestasi dan dampak yang terjadi setelahnya. Animasi ini ditujukan kepada anak dengan rentang usia 8-12 tahun telah dipublikasikan dalam *platform* Youtube.

Keywords: *Deforestasi, animasi, edukasi*

Abstract

Deforestation is the loss of forest area and its contents which causes damage to the structure and function of the forest. Deforestation has a permanent impact on nature. bring natural disasters to humans such as landslides, floods, droughts, global warming and food crisis. Although various efforts have been made by the government, such as certification of Sustainable Production Forest Management (PHPL) and Timber Legality Verification System (SVLK), still shows the occurrence of deforestation events. Education about the importance of forests that has been given to children in schools as well as from public service advertisements, still needs to be reaffirmed the introduction about deforestation. This study aims to describe the concept and process of designing animation with the theme of introducing deforestation as a solution to problems that arise due to deforestation. This animation was designed using the design thinking problem solving method by Kelley and Brown. This animation contains material in the form of an introduction to forest conditions before, during, after deforestation and the impacts that occur. The results of this study are 2D animation with a duration of 3 minutes. It is hoped that with this research, the public can find out what deforestation is. This animation is intended for children aged 8-12 years and published on the YouTube platform.

Keywords: *Deforestation, animation, education*

PENDAHULUAN

Hutan merupakan sebuah kawasan yang ditumbuhi oleh pepohonan dan tumbuhan lainnya yang menampung sumber daya alam hayati. Definisi hutan adalah lahan yang ditumbuhi pohon-pohon atau vegetasi kayu-kayuan baik sejenis atau campuran yang mampu menciptakan iklim mikro pada lingkungan (Soekotjo, 1976). Menurut *Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO),* hutan merupakan suatu hamparan lahan yang ditumbuhi oleh pepohonan mencapai tinggi lebih dari 5 meter, serta tutupan pohon yang tumbuh alami lebih dari 10% dengan luas lebih dari 0,5 hektare. Sebagai salah satu fungsi ekosistem, hutan sangat berperan dalam berbagai hal meliputi penyedia sumber air, penghasil oksigen, tempat hidup jutaan flora dan fauna, serta mencegah timbulnya pemanasan global.

Indonesia adalah negara kepulauan yang hampir keseluruhan daratannya memiliki hutan dengan berbagai jenis flora dan fauna didalamnya. Dengan kondisi tersebut negara Indonesia menjadi salah satu paru-paru dunia. Indonesia menjadi negara ke 8 yang memiliki cakupan hutan terluas di dunia dengan luas 977.439,793 km^2 atau 51.7% cakupan daratan Indonesia adalah hutan. Di Indonesia hutan dapat dikelompokkan dalam beberapa kategori berdasarkan perbedaan iklim, biogeografi, dan berdasarkan sifat tanahnya. Kategori hutan berdasarkan perbedaan iklim meliputi hutan gambut, hutan hujan dan hutan muson. Jenis hutan berdasarkan biogeografi meliputi kawasan paparan sunda yang terletak pada bagian barat, paparan sahul terletak di timur dan kawasan *wallace*/laut yang terletak pada bagian tengah Indonesia. Sedangkan kategori hutan berdasarkan jenis tanahnya meliputi hutan pantai, hutan mangrove dan hutan rawa.

Meskipun menjadi salah satu negara dengan hutan terluas di dunia, Indonesia telah mengalami deforestasi dalam jumlah yang besar dan terus meningkat tiap tahun. Deforestasi dimaknai sebagai hilangnya tutupan hutan beserta isinya hingga menyebabkan kerusakan pada struktur dan fungsi hutan yang disebabkan oleh manusia. Berdasarkan kajian *Forest Watch Indonesia* angka deforestasi terus meningkat tiap tahunnya. Pada rentang tahun 2000-2009 rata-rata hutan yang terdeforestasi adalah 1,1 juta hektare, kemudian pada rentang tahun 2009-2013 naik menjadi 1,4 juta hektare pertahun hingga pada periode 2013-2017 telah mengalami deforestasi sebesar 5,7 juta hektare.

Beberapa instrumen dalam upaya penurunan laju deforestasi seperti Sertifikasi Pengelolaan Hutan Produksi Lestari (PHPL) dan Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) juga belum mampu menjawab permasalahan deforestasi di Indonesia. Meski sebagian besar izin konsesi pemanfaatan kayu telah bersertifikat, tetap menunjukkan adanya deforestasi yang terjadi. Berdasarkan catatan *World Wildlife Fund (WWF)* faktor utama yang menyebabkan terjadinya deforestasi adalah konversi pertanian, kebakaran hutan, *illegal logging* dan penggunaan kayu bakar. Ladang berpindah adalah salah satu metode tradisional yang dilakukan dengan membabat lahan hutan kemudian membakarnya untuk ditanami tumbuhan dengan jangka pendek. Sistem pertanian multikultur berskala kecil ini telah menjadi penyebab hilangnya 24% hutan di dunia.

Deforestasi merupakan isu global yang perlu ditanggulangi secepatnya untuk melindungi bumi dan menjaga ekosistem didalamnya. Berbagai upaya telah dilaksanakan guna menurunkan angka deforestasi di Indonesia, diantaranya adalah pengenalan deforestasi untuk anak. Anak-anak memiliki rasa ingin tahu dan selalu mencoba hal yang dianggap baru. Anak-anak berfikir tentang hari ini, tidak memikirkan masa lalu dan tidak memikirkan masa depan yang belum ia ketahui. Karakter anak terbentuk sejak dini, dalam hal ini pengetahuan tentang kejadian masa sekarang dijadikan pembelajaran bagi perkembangan karakter anak. Anak-anak merupakan generasi penerus bangsa yang akan menentukan seperti apa kondisi Indonesia di masa depan. Oleh karena itu pengenalan deforestasi terhadap anak-anak dibutuhkan guna mencetak generasi masa depan yang menghargai dan menjaga lingkungan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh sekelompok mahasiswa Universitas IndoGlobal Mandiri Palembang prodi Desain Komunikasi Visual yakni Muhammad Ajie Danu Wijaya, Husni Mubarat, Aji Windu Viatra yang berjudul “*Perancangan Iklan Layanan Masyarakat Mencegah Kebakaran Hutan di Palembang Sumatera Selatan*” tahun 2017. Pada penelitian tersebut menggunakan teknik stop motion dalam

video animasi iklan layanan masyarakat. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Alamsyah Try Putra, Nataniel Dengen dan Andi Syakir dari Universitas Mulawarman, Samarinda prodi Teknik Informatika yang berjudul "*Iklan Layanan Masyarakat Tentang Bahaya Banjir Berbasis Multimedia Animasi Motion Graphic*" tahun 2017. Penelitian tersebut menggunakan animasi tipe *motion graphic* dalam iklan layanan masyarakat guna menghimbau dampak yang ditimbulkan dari bencana banjir.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, perbedaan dan pembaruan perancangan yang dibuat adalah pada media yang digunakan untuk mempublikasikan iklan layanan masyarakat dan gaya animasi serta ilustrasi yang akan digunakan dalam proses produksi. Pada perancangan animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi akan mengangkat metode *storytelling* yang menampilkan karakter binatang di dalam hutan yang mengalami deofrestasi.

Berdasakan data pada latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang ditemukan dalam penelitian ini adalah (1) *Bagaimana konsep perancangan materi animasi edukasi yang dapat dipahami oleh anak usia 8-12 tahun tentang deforestasi?*

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah (1) *Mendeskripsikan konsep animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi untuk anak usia 8-12 tahun dan penerapannya dalam media digital.*

Dari penelitian ini, penulis mengharapkan hasil berupa konsep, deskripsi tahapan proses, dan hasil visualisasi animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi untuk anak usia 8-12 tahun. Prosuk penelitian ini diharapkan dapat memberikan edukasi terhadap target audien dan memberikan pemahaman dan wawasan mengenai dampak deforestasi pada anak-anak sehingga menumbuhkan rasa peduli terhadap lingkungan, mengingat anak-anak adalah generasi penerus bangsa yang perlu ditanamkan nilai kepedulian terhadap lingkungan.

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan metode wawancara, observasi, kuesioner dan studi literatur. Wawancara dilakukan untuk memperoleh data primer tentang visual animasi yang sesuai dan perilaku anak usia 8-12 tahun dengan narasumber utama Ida Srirahayu Widiyah Rini Selaku Pengajar di Desa Sumokembangsri. Observasi dilakukan dengan mengamati gaya visual video youtube yang sering ditonton oleh anak usia 8-12 tahun di sekitar Ds. Sumokembangsri Kec. Balongbendo Kab. Sidoarjo. Data mengenai pemahaman masyarakat tentang deforestasi diperoleh melalui kuesioner yang disebar untuk umum. Pengumpulan data berupa teori, penelitian terdahulu yang relevan dan data perancangan diperoleh melalui studi literatur, artikel, dan *website*.

Metode Analisis Data

Berdasarkan data yang sudah terkumpul baik dari narasumber, kuesioner, observasi dan studi literatur maka disusunlah analisis data 5W+1H (*What, Who, When, Where, Why and How*) sebagai berikut :

1. *What* (apa yang digunakan sebagai media edukasi pengenalan deforestasi?)
2. *Who* (siapakah target audien dari perancangan animasi ini?)
3. *When* (kapan hasil perancangan animasi edukasi pengenalan deforestasi dipublikasikan?)
4. *Where* (dimana animasi edukasi pengenalan deforestasi diterapkan?)
5. *Why* (mengapa animasi dipilih sebagai media penerapan edukasi pengenalan deforestasi?)
6. *How* (bagaimana proses merancang animasi 2D pengenalan deforestasi?)

METODE PERANCANGAN

Perancangan animasi 2D iklan layanan masyarakat ini menggunakan metode *design thinking* Kelley dan Brown. Berdasarkan Kelley & Brown (Lutfi dan Sukoco, 2019) *design thingking* merupakan suatu metode dalam menyelesaikan masalah yang memiliki tahapan tertentu dalam prosesnya untuk memenuhi kebutuhan manusia.

Pada penelitian ini memiliki keterkaitan dengan *design thinking* Kelley dan Brown. Berikut beberapa tahapan yang dibutuhkan dalam

merancang produk yang baik berdasarkan *design thinking* Kelley dan Brown meliputi :

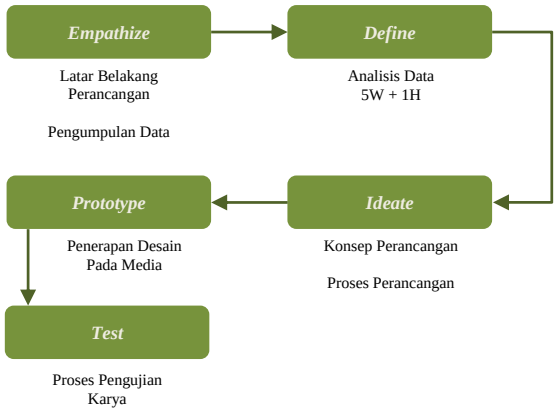
1. *Empathize*
   Tahap ini dilakukan guna memahami objek dan target audien dari pengumpulan data perancangan. Perancang berupaya memposisikan diri sebagai audien agar dapat memahami kebutuhan audien.

2. *Define*
   Pada tahap ini dilakukan penguraian analisis data 5W+1H. Permasalahan berfungsi sebagai landasan perancangan yang diidentifikasi, didefinisikan dan diberikan batasan agar dapat dirumuskan dalam rangkaian pertanyaan yang jelas.

3. *Ideate*
   Pada tahap ini dapat disebut sebagai konsep dan pelaksanaan perancangan. Perancang membuat bentuk awal desain yang menjawab pertanyaan pada tahap sebelumnya juga mengembangkan konsep yang sudah dibuat. Hasil yang diperoleh pada tahap ini berupa naskah, *storyboard*, sketsa latar, sketsa karakter dalam perancangan animasi.

4. *Prototype*
   Pada tahap ini seluruh aset digabungkan menjadi kesatuan utuh video animasi 2D beserta *voice over* dan *background music*. Animasi yang sudah dirancang kemudian diaplikasikan pada media yang sudah ditentukan.

5. *Test*
   Pada tahap ini karya akan dilakukan uji coba guna memperoleh masukan dari audien. Pada tahap terakhir ini *prototype* yang telah diimplementasikan pada tahap sebelumnya akan diuji. Tahap ini diperoleh dari responden dari *platform* youtube yang menjadi media publikasi karya animasi tersebut.



Bagan 1. *Skema Perancangan Design Thinking yang telah disesuaikan dengan kebutuhan peneliti (Sumber : Chakimi, 2021)*

KERANGKA TEORETIK

Deforestasi Hutan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), deforestasi merupakan aktivitas penebangan hutan. Dalam Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.30/MENHTU-II/2009 tentang Tata Cara Pengurangan Emisi dari Deforestasi dan Degradasi Hutan (REDD) menerangkan bahwa deforestasi merupakan pengubahan area hutan menjadi lahan tidak berhutan secara permanen untuk aktivitas manusia yang sebagian besar aktivitas deforestasi ditujukan untuk membuka lahan produksi pangan. Deforestasi juga memberikan dampak permanen pada alam hingga mendatangkan bencana kekeringan pada musim kemarau, banjir pada musim hujan, pemanasan global dan tanah longsor. Deforestasi menjadi poko utama dari perancangan ini sehingga pada animasi pengenalan deforestasi, hutan menjadi salah satu latar utama dalam perancangan ini baik sebelum, ketika dan sesudah terjadinya deforestasi.

Animasi sebagai salah satu bentuk Iklan Layanan Masyarakat

Periklanan atau *advertising* adalah sebaran informasi suatu ide, gagasan, pelayanan atau produk yang mengharuskan seseorang berbuat sesuatu sesuai dengan yang dimaksud oleh pihak pemasang iklan atau *advertiser*.

Iklan layanan masyarakat di Indonesia telah meluas dalam penggunaannya, ditandai dengan banyaknya iklan layanan masyarakat hapir disetiap tempat yang dilalui banyak orang. Semakin banyak iklan tersebut dilihat, maka semakin cepat pula kita mengingat karena dalam

psikologi terdapat tiga tahapan ingatan, yakni : (1) *Encoding*, merupakan proses memasukkan pesan ke dalam ingatan, yang mengacu pada cara individu dalam mentransformasikan representasi mental dalam memori. (2) *Storage*, merupakan proses penyimpanan ingatan yang mengacu pada cara individu menahan iformasi yang telah disimpan dalam memori. (3) *Retrieval*, merupakan bagaimana seseorang mengingat kembali, dan mengacu pada individu memperoleh akses menuju informasi yang telah disimpan pada memori. (Arikunto, 2006).

Salah satu hasil dari perancangan iklan layanan masyarakat yang berupa animasi oleh Agustine Anggraeny yang berjudul "*Perancangan Iklan Laanan masyarakat (ILM) Baerupa Animasi Motion Graphic Tentang Larangan Membuang Sampah Sembarangan di Jalam mahar Martanegara Kota Cimahi*" dari Sekolah Tinggi Teknologi Bandung prodi Desain Komunikasi Visual.

Gambar 1. *Iklan Layanan Masyarakat yang menggunakan media animasi*
(Sumber : Anggraeny, 2021)

12 Prinsip Animasi 2D dalam ILM

Berdasarkan pengertian dari Fernandez, *"Animation is the process of recording and playing back a sequence of stills to achieve the illusion of continuous motion"* yang artinya "Animasi merupakan proses merekam serta memainkan kembali serangkaian gambar statis untuk mendapatkan sebuah ilusi gerakan berkelanjutan". Animasi dibuat dengan mengurutkan sekumpulan gambar yang kemudian ditampilkan satu persatu dengan cepat sehingga gambar akan terlihat bergerak dan hidup. Definisi tersebut sesuai dengan asal kata animasi dari bahasa latin yaitu *"animate"* yang berarti mengisi dengan napas atau menghidupkan. Animasi 2D adalah salah satu jenis animasi dimana bentuk karakter atau objek didalamnya terlihat datar. Animasi 2D memiliki ukuran panjang Y-*axis* dan X-*axis*. Realisasi yang nyata dalam perkembangan animasi 2D yang cukup revolusioner yakni film kartun. Dalam produksi animasi, terdapat 12 prisip dasar animasi yang harus dipenuhi agar animasi tampak hidup. Berikut adalah 12 prinsip dasar dalam proses produksi animasi :

1. Squash and Stretch

Digunakan untuk menampilkan ilusi tekstur permukaan suatu objek.

2. Anticipation

Merupakan persiapan/ancang-ancang pada gerakan utama karakter atau objek.

3. Staging

Berkaitan dengan posisi pengambilan gambar. *Staging* merupakan situasi lingkungan yang dibuat untuk mendukung suasana dalam sebagian atau keseluruhan adegan pada animasi.

4. Straight ahead and pose to pose

Straight ahead adalah gerakan berdasarkan urutan dan menggambarkan satu persatu gerakan dari objek yang dikerjakan oleh satu orang. Sedangkan *Pose to pose*, seorang animator menggambarkan *keyframe* tertentu dan akan dilanjutkan oleh animator lain.

5. Follow trough and overlapping action

Follow trough adalah bagian objek tertentu yang tetap bergerak ketika objek utama berhenti bergerak. Sedangkan *Overlapping* adalah serangkaian gerakan yang saling mendahului atau menyilang, contohnya adalah gerakan tangan ketika kaki berjalan.

6. Slow in and slow out

Slow in merupakan pergerakan lambat objek berubah menjadi cepat sedangkan *Slow out* adalah pergerakan cepat objek berubah menjadi lambat.

7. Archs

Merupakan sebuah pola berbentuk lengkung yang menjadi acuan gerak karakter untuk bergerak lebih realistik.

8. Secondary action

Adalah detail gerakan tambahan yang dimaksudkan untuk memperkuat gerakan utama sebagai pendukung suasana.

9. Timing

Merupakan penentuan waktu bagi sebuah objek atau karakter harus digerakkan.

10. Solid drawing

Merupakan pemahaman tentang anatomi, komposisi, berat, keseimbangan, dan pencahayaan objek atau karakter yang konsisten baik dalam segi ukuran, bentuk dan gerakan.

11. Appeal

Berkaitan dengan keseluruhan gaya visual dalam animasi memiliki ciri khas tertentu baik dalam gerakan maupun penokohan karakter.

12. Exaggeration

Merupakan dramatisasi atau melebih-lebihkan reaksi benda atau karakter. Umumnya dibuat sebagai bahan komedi.

Salah satu penelitian terdahulu yang relevan dan menggunakan 12 prinsip animasi diatas adalah *“Animasi Iklan Layanan Masyarakat Penebangan Hutan dengan Adobe Flash CS 3 Profesional”* karya Naomi Theresia A.R. dari Universitas Sumatera Utara yang mengangkat isu tentang penebangan hutan dan ajakan untuk melakukan reboisasi.

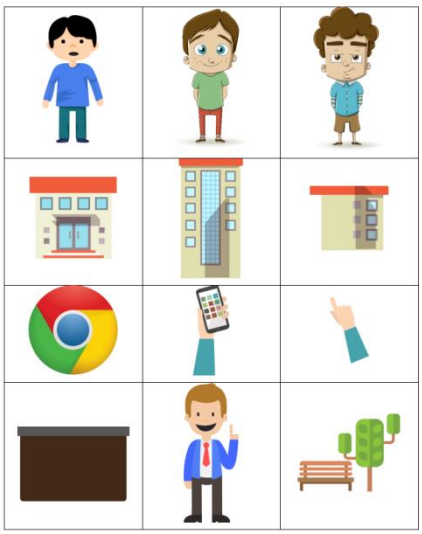
Gambar 2. *Cuplikan Animasi*
(Sumber : Theresia, 2021)

Pentinggnya Ilustrasi dalam Animasi 2D

Ilustrasi berasal dari kata latin *”Illustrare”* yang berarti menerangi atau memurnikan. Dalam kamus *The American Heritage of The Anglish Language, “Illustrate”* memiliki arti memperjelas atau memberi kejelasan melalui contoh, analogi atau perbandingan. Menurut museum ilustrasi nasional di Rhode Island, USA, ilustrasi adalah penggabungan ekspresi personal dengan representasi visual untuk menyampaikan ide atau gagasan.

Ilustrasi adalah sebuah citra yang dibentuk untuk memperjelas sebuah informasi dengan memberi representasi secara visual. Gaya visual yang diterapkan dalam perancangan ini adalah jenis gambar *vector*. Menurut Rosidiyanti (2018) objek berbasis *vector* adalah gambar yang terbentuk dari garis dan kurva termasuk warna dan letak posisi. Garis jenis *vector* merupakan perkembangan dari sistem grafis bitmap *(digital)*. *Vector* memiliki kelebihan berupa gambar yang dapat diubah bentuknya tanpa menurunkan kualitas tampilannya. Penerapan ilustrasi digital untuk animasi 2D, adalah gambar yang terpisah-pisah sedemikian rupa untuk memudahkan animator merancang dan menyusun animasi. Setiap asset baik karakter maupun background dipisah dalam layer yang kemudian disusun saling tumpang tindih dan tertata sesuai kebutuhan. Berikut cotoh dari penelitian Muhammad Sabri dari Universitas Potensi Utama prodi Desain Komunikasi Visual yang berjudul “*Perancangan Iklan Layanan Masyarakat Tentang Perilaku Menjiplak Menggunakan media Animasi 2 Dimensi*”.

Gambar 3. *Aset ilustrasi vector yang dipisah sesuai kebutuhan dalam proses animasi*
(Sumber : Sabrii, 2018)



Pemilihan Warna dalam Animasi 2D

Warna merupakan salah satu unsur penyusun sebuah desain yang penting dalam menentukan respon seseorang. Warna adalah spektrum pada cahaya putih. Warna merupakan pantulan cahaya dari suatu benda kemudian ditangkap oleh indra pengelihatan sesuai dengan panjang gelombang

cahaya. Klasifikasi warna dapat dikelompokkan menjadi 3 yakni :

1. Warna Primer
   Merupakan warna paling kuat, warna primer adalah warna utama pembentuk warna-warna lain atau disebut juga sebagai warna pokok.
2. Warna Sekunder
   Merupakan percampuran dua warna primer atau warna pokok yang menghasilkan warna baru.
3. Warna Tersier
   Merupakan campuran satu warna primer dengan warna sekunder. Warna tersier dapat dihasilkan juga dari percampuran dua warna sekunder dan dapat disebut juga warna ketiga.

Warna yang diterapkan dalam animasi ini merupakan kombinasi dari ketiga kelompok warna diatas. Warna menjadi salah satu asset penting didalam perancangan ini, dimana warna memperjelas kondisi, suasana dan asset tertentu yang telah diadaptasi dari kondisi aktual hutan. Penekanan warna dalam animasi terutama pada adegan tertentu dapat digunakan sebagai penguat cerita atau sebagai salah satu opsi penyampaian pesan umumnya berisi peringatan inti adegan.

Storytelling dalam Perancangan Animasi

Storytelling merupakan metode mengajar, menyampaikan informasi ataupun penyampaian materi secara lisan dalam bentuk cerita. Bercerita merupakan salah satu kegiatan yang bersifat seni yang erat kaitannya dengan keindahan merangkai kata untuk mencapai tujuan (Agustina, 2019). *Storytelling* telah menjadi sarana komunikasi yang berguna dalam pendidikan untuk membantu memahami urutan dan inti dari informasi yang disampaikan. Definisi formal dari *storytelling* muncul pada tahun 1970an oleh Pellowski sebagai seni atau kerajinan narasi cerita dalam prosa yang dilakukan oleh satu orang di depan penonton, cerita bisa diucapkan, diteriakkan, atau dinyanyikan dengan atau tanpa irama musical, gambar, dan atau iringan lainnya (Karyadi, 2018).

Perkembangan *Software* Perancang Animasi

Pada perancangan animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi ini, digunakan beberapa *software* perancang grafis Adobe Illustrator, Adobe After Effect, dan Adobe Premiere versi Creative Cloud 2015. Adobe illustrator adalah sebuah *software* gambar bebasis vector yang pertama kali diluncurkan pada pertengahan tahun 1980. Adobe After Effect adalah *software* pengolah motion graphic, video serta efek visual yang pertama kali diluncurkan pada januari 1993. Adobe Premiere adalah *software* pengolah audio-video yang diluncurkan sejak 1991.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan animasi ini menggunakan metode *design thinking* Kelley dan Brown yang memiliki 5 tahapan yaitu : *emphatize, define, ideate, prototype* dan *test.*

1. Pengumpulan Data *(Empathize)*

Dari hasil pengumpulan data yang diperoleh dari wawancara, observasi, kuesioner dan studi literatur maka diperoleh data sebagai berikut :

Berdasarkan kuesioner yang telah disebar pada 18 Mei 2021 diperoleh 20 responden, diperoleh informasi bahwa 10% tidak mengetahui tentang deforestasi. Pada pernyataan bumi telah kehilangan banyak tutupan hutan, 90% responden mengetahui hal tersebut sedangkan 10% lainnya mengaku tidak mengetahui hal tersebut. 70% responden memberikan jawaban ”sangat penting” dan 30 % “penting” untuk edukasi deforestasi untuk mengembangkan pribadi anak untuk lebih menjaga lingkungan. Anak-anak adalah generasi penerus bangsa, dalam kuesioner mengenai persetujuan untuk menanamkan edukasi tentang deforestasi kepada anak-anak adalah 65% sangat setuju dan 35% lainnya memilih setuju. Berdasarkan hasil kuesioner diatas diperoleh bahwa pemahaman mengenai hutan perlu ditanamkan pada generasi muda sejak dini guna menumbuhkan rasa kepedulian terhadap lingkungan.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan studi luteratur diperoleh simpulan data bahwa animasi merupakan salah satu media yang diminati oleh berbagai kalangan termasuk anak-anak. Target usia pada perancangan ini adalah anak usia 8-12 tahun dimana pada rentang usia tersebut adalah masa mulai masuk sekolah. Anak-anak banyak berhubungan dengan orang-orang luar dan lingkungan baru. Hal ini dapat mempengaruhi kebiasaan mereka (Moehji, 2002). Pada usia 8-12 tahun, anak mulai berhenti

bersikap egosentrism dan lebih memperhatikan lingkungannya secara objektif. Anak tertarik pada benda-benda yang bergerak, walau fokusnya dapat berpindah-pindah. (A. Mar’atun Nafi’ah, 2018). Anak-anak menyukai bentuk ilustrasi binatang karena lebih menarik, memiliki varian warna yang mencolok dan mudah dibedakan satu sama lain. Hal lain yang menjadi salah satu penunjang adalah mayoritas metode pengenalan binatang yang digunakan oleh Taman Kanak-kanak (TK) adalah dalam bentuk ilustrasi.

2. Analisis Data *(Define)*

Setelah data terkumpul baik dari proses wawancara, observasi, kuesioner dan studi literatur. Data dapat dianalisis menggunakan 5W+1H dan dapat disimpulkan bahwa media animasi sesuai untuk memperkenalkan deforestasi pada anak usia 8-12 tahun. Berikut adalah penjabaran analisis 5W+1H :

a. (*What*) media yang digunakan untuk menerapkan edukasi pengenalan deforestasi adalah media animasi.
b. (*Who*) target audien karya animasi 2D ini adalah anak-anak pada rentang usia 8-12 tahun baik laki-laki maupun perempuan.
c. (*When*) animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi telah dipublikasikan pada 28 Juli 2021. Waktu publikasi bertepatan dengan maraknya kebakaran hutan yang terjadi di hutan Indonesia. Hingga akhir bulan juli 2021 area hutan telah mengalami deforestasi seluas 160.104 Ha yang terjadi di berbagai daerah di Indonesia.
d. (*Where*) tempat publikasi animasi yang dipilih penulis adalah youtube karena pada era digital saat ini penyebaran informasi melalui internet sangat pesat dan Youtube adalah salah satu situs web berbagi video yang diminati oleh banyak orang dari berbagai kalangan bahkan anak-anak.
e. (*Why*) media animasi adalah dalah satu media penyampaian informasi yang mudah dipahami serta penampilan menarik dari ilustrasi kejadian dalam cerita membantu anak-anak memahami pesan yang disampaikan dari animasi.
f. (*How*) proses perancangan animasi didasarkan pada data hasil wawancara, observasi, kuesioner dan studi literatur yang dianalisis menggunakan metode 5W+1H. dan akan dirancang menggunakan metode *design thinking* (Kelley & Brown) yakni *empathize, define, ideate, prototype* dan *test*

3. Konsep dan Proses Perancangan *(Ideate)* Animasi 2 D

Pada proses perancangan ini telah ditentukan strategi dan konsep kreatif. Merancang naskah, storyboard dan palet warna yang diterapkan pada perancangan animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi.

Strategi Kreatif Perancangan Animasi 2 D

Strategi perancangan animasi 2D dalam perancangan ini adalah menggunakan karakter yang merupakan satwa hutan Indonesia. Visualisasi hutan dengan gaya visual *vektor*, penyederhanaan bentuk karakter agar lebih mudah menarik perhatian anak usia 8-12 tahun. Karya ini disajikan dengan mengankat kondisi hutan tropis indoneisa yang diharapkan menumbuhkan empati dan pemahaman terhadap pentingnya hutan bagi kelangsungan ekosistem baik flora, fauna maupun manusia. Konsep ini juga diperoleh dari karakteristik audien yakni anak-anak usia 8-12 yang memiliki rasa penasaran yang tinggi terhadap hal-hal di sekelilingnya. Juga sebagai generasi yang memiliki tanggungjawab untuk menjaga era dimasa depan untuk jadi lebih baik.

Konsep Kreatif Perancangan Animasi 2 D

Perancangan aniamasi 2D ini memiliki tujuan untuk memperkenalkan kondisi deforestasi dan dampak yang ditimbulkan pada lingkungan kepada anak usia 8-12 tahun. Menampilkan konsep visual yang disesuaikan dengan proses pemahaman anak-anak yang dikembangkan menjadi visual yang menarik dan mudah dipahami. Penyederhanaan materi dan pembatasan informasi agar anak-anak mudah memahami serta mengingat pesan yang ingin disampaiakan dijabarkan sebagai berikut :

1) Tema Pesan

Tema yang ingin disampaikan melalui produk perancangan animasi 2D ini adalah “Deforestasi” yang berisi penyebab, kondisi saat terjadinya serta dampak yang ditimbulkan oleh deforestasi terhadap lingkugan.

2) Isi Pesan

Isi pesan yang dimuat dalam perancangan animasi 2D ini merupakan pengenalan tentang apa itu "deforestasi" pada anak usia 8-12 tahun, secara spesifik informasi yang disampaiakan adalah kondisi hutan sebelum mengalami deforestasi, saat dan sesudah hutan terbakar serta informasi mengenai dampak yang dihasilkan. Juga salah satu solusi yang dapat dimulai untuk menanggulangi deforestasi.

3) Metode Penyampaian Pesan

Pesan yang ada didalam perancangan karya animasi 2D ini disampaiakn secara verbal melalui *voice over* dan diilustrasikan oleh kejadian yang terjadi pada produk animasi. Pesan disampaikan melalui pendekatan naratif dengan menampilkan kondisi hutan sebelum, saat, dan sesudah mengalami deforestasi serta menampilkan dampak yang terjadi pada lingkungan manusia.

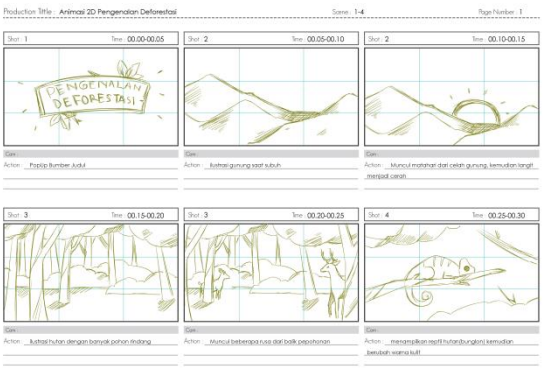
Penulisan Naskah

Konsep alur cerita disusun dalam penggalan *scene*/adegan yang runtut disertai dengan keteragan lokasi dan naskah *voice over* sebagai acuan pembatan animasi. Metode penyampaian cerita dilakukan dengan menggunakan *storytelling* dimana runtutan cerita akan diarahkan oleh narator untuk menyampaikan kronologi kejadian dalam animasi. Urutan adegan pada naskah awal dijabarkan sebagai berikut :

a. *Scene* 1. Opening
b. *Scene* 2. Penjelasan mengenai hutan
c. *Scene* 3. Binatang-binatang yang tinggal di dalam hutan.
d. *Scene* 4. Penebangan hutan
e. *Scene* 5. Penjelasan mengenai apa itu "Deforestasi"
f. *Scene* 6. Dampak deforestasi terhadap hutan dan binatang didalamnya.
g. *Scene* 7. Dampak deforestasi terhadap tempat tinggal manusia.
h. *Scene* 8. Salah satu anjuran untuk mencegah deforestasi.

Storyboard

Berdasarkan konsep alur cerita, naskah kemudian diadaptasi menjadi *storyboard* dengan menampilkan konsep visual dari setiap *scene* atau adegan. Berikut penggalan dari *storyboard* animasi yang dirancang.



Gambar 4. *Storyboard Scene 1-4*
(Sumber : Chakimi, 2021)

Warna dalam perancangan Animasi 2 D

Penggunaan warna yang diterapkan pada perancangan animasi 2D ini disesuaikan dengan warna hutan tropis yang didominasi warna hijau dan coklat.

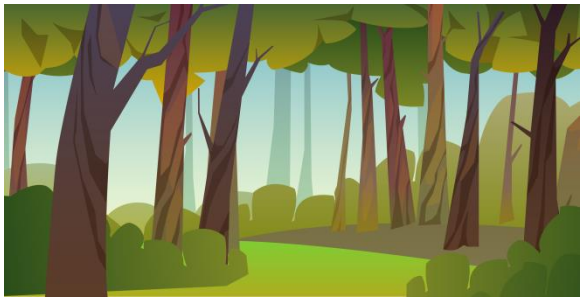
Gambar 5. *Palet Warna Hutan*
(Sumber : Chakimi, 2021)

4. Penerapan Animasi *(Prototype)*

Proses visualisasi konsep animasi dan menggabungkan keseluruhan aset menjadi satu kesatuan karya animasi untuk kemudian diaplikasikan pada media yang telah ditentukan

Aset Latar

Latar animasi 2D edukasi ini disesuaikan dengan latar terjadinya deforestasi dan dampak yang terjadi setelahnya, yakni di hutan dan kawasan rumah manusia.



Gambar 6. *Background Hutan*
(Sumber : Chakimi, 2021)

Gambar 7. *Background Rumah*
(Sumber : Anil, 2021)

Aset Karakter

Aset karakter terdiri atas beberapa satwa yang habitat alaminya berada di hutan Indonesia. Brikut adalah ulasan mengenai karakter satwa pada animasi :

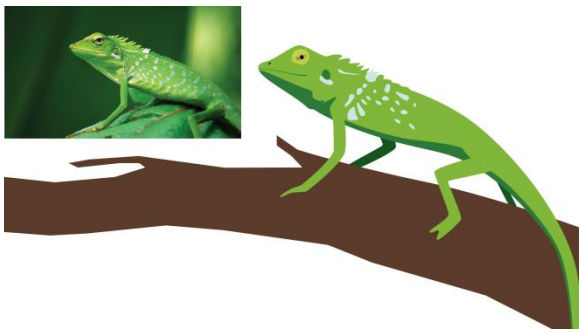
a. Rusa

Rusa merupakan salah satu satwa yang termasuk dalam kategori mamalia. Salah satunya adalah jenis rusa Timor *(Rusa timorensis)* yang terus mengalami penurunan jumlah populasi akibat perburuan liar, kerusakan lingkungan dan penurunan luas hutan.

Gambar 6. *Karakter Rusa*
(Sumber : Chakimi, 2021)

b. Bunglon

Bunglon adalah spesies kadal pohon yang tersebar luas di kepulauan nusantara. Terdapat spesies bunglon asli nusantara yakni bunglon Surai *(Bronchocela jubata).* Sesuai spesiesnya, bunglon menghabiskan sebagian besar hidupnya di pohon. Bunglon dapat merubah warna kulit sesuai dengan warna lingkungan di sekitarnya. Meskipun populasinya tidak terdaftar dalam kategori kritis, populasi bunglon akan berkurang dengan signifikan apablia hutan tetap mengalami deforestasi. Hal ini dikaitkan dengan pohon yang ditebang merupakan rumah bagi bunglon.



Gambar 8. *Karakter Bunglon*
(Sumber : Chakimi, 2021)

c. Burung

Burung merupakan mahluk penting yang dapat menandai adanya kerusakan pada lingkungan dan perubahan iklim. Terjadinya perubahan pasokan makanan memberikan pengaruh paling signifikan pada populasi burung pada suatu wilayah. Deforestasi tidak hanya mempengaruhi jumlah pasokan makanan, namun juga lingkungan hidup burung itu sendiri yang mayoritas membuat sarang di pohon. Deforestasi yang merata di hutan Indonesia mengancam spesies-spesies endemik yang menghuni wilayah hutan tertentu.

Gambar 9. *Karakter Burung*
(Sumber : Chakimi, 2021)

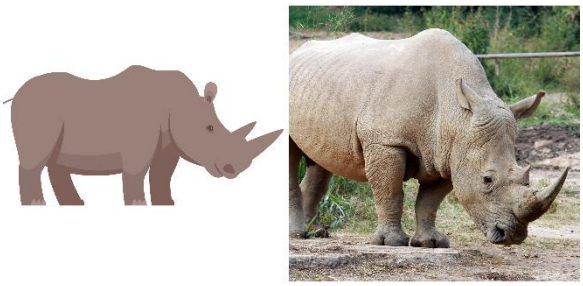
d. Badak

Badak telah menjadi salah satu satwa yang terancam punah di dunia. 2 dari 5 spesies badak hidup di Indonesia yakni badak Sumatera (*Dicerorhinus sumatrensis*) yang merupakan satu-satunya spesies badak di Asia yang memiliki 2 cula dan badak Jawa (*Rhinoceros sondaicus*) yang hanya memiliki 1 cula. Kedua spesies badak tersebut menyandang status kritis *(Critically Endangered/CR)* dalam daftar merah lembaga konservasi internasional dan satwa dilindungi (*International Union for Conservation of Nature/IUCN).* Kedua spesies ini berada dalam ancaman kepunahan akibat penyempitan habitat dan perburuan liar.

Gambar 10. *Karakter Badak*
(Sumber : Chakimi, 2021)

e. Primata

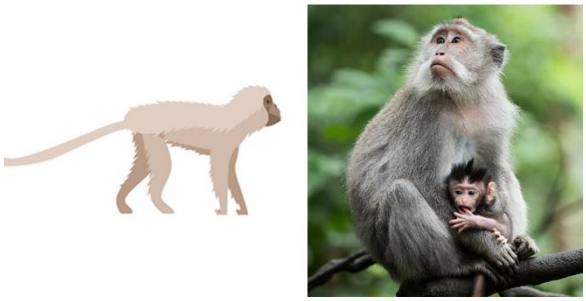
Primata merupakan satwa yang banyak mendiami hutan yang tersebar di seluruh Indonesia. Aktivitas manusia terutama konservasi lahan dan pembakaran hutan telah menyebabkan fragmentasi hutan yang meluas sehingga membatasi penyebaran primata. Daerah jelajah primata menjadi terbatas, populasi sub-spesies terisolasi satu sama lain dan terjadi persaingan untuk mendapatkan habitat menyebabkan penurunan jumlah primata. Salah satunya adalah kukang Jawa *(Nycticebus javanicus)* yang berada



dalam daftar merah IUCN dengan jumlah populasi terus menurun.

Gambar 11. *Karakter Primata*
(Sumber : Chakimi, 2021)

f. Banteng



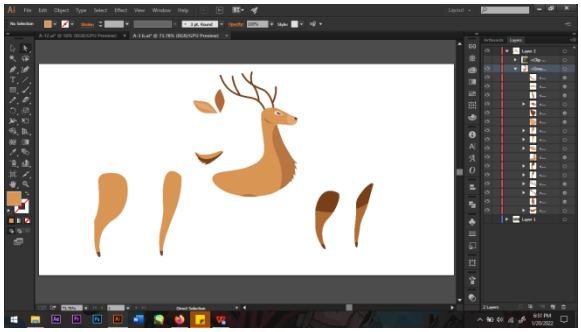
Banteng liar *(Bos javanicus)* merupakan satwa yang hidup di kawasan hutan terbuka di

Asia Tenggara kini terancam punah akibat perburuan liar, hilangnya habitat akibat perluasan lahan, deforestasi hutan, fragmentasi habitat dan penyakit. Banteng merupakan salah satu satwa yang terancam punah dan termasuk dalam daftar merah IUCN. Banteng di Indonesia terbegi dalam 3 subspesies yakni banteng Jawa *(B. j. javanicus)* yang terdapat di jawa, banteng Birma *(B. j. birmanicus)* yang terdapat di daratan Asia Tenggara dan banteng Borneo *(B. j. lowi)* yang hanya ada di kalimantan.

Gambar 12. *Karakter Banteng*
(Sumber : Chakimi, 2021)

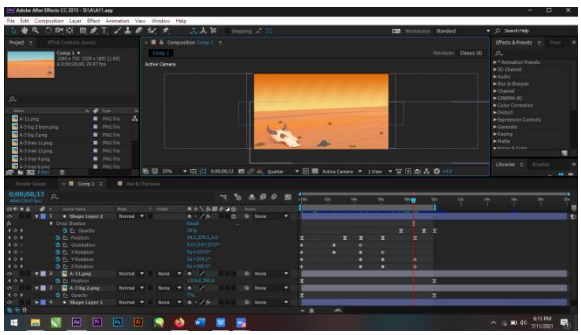
Proses Produksi Animasi 2D

Pada awal proses produksi, aset dibuat menggunakan *software* Adobe Illustrator. Aset karakter dan aset latar dipisah sesuai kebutuhan untuk mempermudah proses penggabungan animasi.



Gambar 13. *Proses Pembuatan Karakter Menggunakan Software Adobe Illustrator*
(Sumber : Chakimi, 2021)

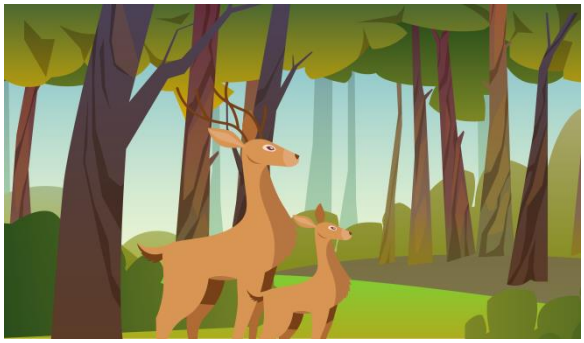
Proses penggabungan aset kedalam format yang dipilih kemudian proses animasi dilakukan menggunakan *software* Adobe After Effect dengan menata keyframe didalam timeline. Pada tahap ini keseluruhan aset digerakkan dan digabungkan menjadi satu kesatuan animasi yang diakhiri dengan menambahkan *voice over* sesuai adegan serta *background music*.



Gambar 14. *Proses Penganimasian Aset Menggunakan Software Adobe After Effect*
(Sumber : Chakimi, 2021)

Produk Akhir Animasi 2D

Hasil akhir dari penggabungan seluruh aset elemen visual dan audio menjadi sebuah karya animasi 2D yang berdurasi 3 menit, tersusun atas 8 *scene*. Berikut beberapa penggalan scene dari karya animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi :



Gambar 15. *Produk akhir Scene 2*
(Sumber : Chakimi, 2021)

Gambar 16. *Produk akhir Scene 5*
(Sumber : Chakimi, 2021)

Gambar 17. *Produk akhir Scene 6*
(Sumber : Chakimi, 2021)

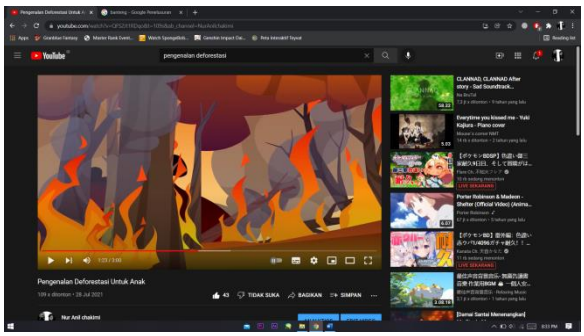
Gambar 18. *Produk akhir Scene 7*

(Sumber : Chakimi, 2021)

Gambar 19. *Produk akhir Scene 8*
(Sumber : Chakimi, 2021)

Hasil Publikasi Animasi 2D

Karya final animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi telah dipublikasi pada 28 Juli 2021 di *platform* Youtube. Karya tersebut telah menerima 118 *view* dan telah menerima berbagai respon positif dari audien. Karya ini dapat dilihat melalui tautan sebagai berikut:
https://www.youtube.com/watch?v=QFS2Jt1RDqo



Gambar 20. *Publikasi Animasi Pengenalan Deforestasi di Platform Youtube*
(Sumber : Chakimi, 2021)

5. Uji Coba Karya Animasi *(Test)*

Pada tahap terakhir ini prototype yang telah diimplementasikan pada tahap sebelumnya akan diuji untuk menntukan apakah karya yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan dan memecahkan rumusan masalah diatas. Hasil uji coba ini berupa feedback dari audien dari tayangan video animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi di platform youtube. Dari hasil uji coba animasi yang telah dipublikasikan di platform youtube pada 28 Juli 2021 diperoleh hasil berupa 118 Viewer, 44 like dan 19 komentar positif. Sehingga dari hasil data tersebut dapat dikategorikan efektif sebagai sarana penyampaian materi edukasi mengenai deforestasi dan dapat dikembangkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Animasi 2D edukasi pengenalan deforestasi bertujuan memberikan pengenalan mengenai bahaya deforestasi dan dampak yang timbul akibat fenomena tersebut kepada anak-anak usia 8-12 tahun. Produk penelitian ini dirancang dengan menggunakan metode *design thinking* Kelley & Brown. Hasil akhir dari penelitian ini adalah video animasi 2D yang berdurasi 3 menit. Animasi edukasi pengenalan deforestasi ini telah dipublikasikan di platform Youtube pada 28 Juli 2021 dan telah menerima tanggapan positif dari *audience*.

Hasil akhir dari penelitian ini berupa animasi edukasi yang berfokus pada deforestasi, sehingga pengembangan materi dan media masih dapat dieksplorasi lebih luas. Sebagai acuan yang dapat digunakan pada perancangan berikutnya, saran yang dapat disampaikan adalah dengan mengeksplorasi media dan materi lebih luas serta melakukan penelitian lebih dalam tentang karakteristik serta peran target audien sebagai penerima informasi. Serta menemukan solusi yang sesuai dari masalah yang diperoleh kedepannya.

REFERENSI

Agustien, R., Umamah, N., & Sumarno, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnal Edukasi*, *5*(1), 19. https://doi.org/10.19184/jukasi.v5i1.8010

Ajie, M., Wijaya, D., Mubarat, H., & Viatra, A. W. (2017). Perancangan iklan layanan masyarakat mencegah kebakaran hutan di palembang sumatera selatan. *Perancangan Iklan Layanan Masyarakat Mencegah Kebakaran Hutan Di Palembang Sumatera Selatan*, *2*(1), 33–41.

Anggraeny, A., & Iriani, D. (2019). *Animasi Motion Graphic Tentang Larangan Membuang*. *01*(01), 1–10.

Bahri Kaelani, A., Rondhi, M., & Nugrahani, R. (2018). Arty : Jurnal Seni Rupa COMMUNITY SERVICE ADVERTISING DESIGN ON THE HAZARD OF SMOKING IN TWO-. *Arty: Jurnal Seni Rupa*, *7*(1), 43–58.

Dwijaya, D., Senoprabowo, A., Prabowo, D. P., Desain, J., Visual, K., Komputer, F. I., & Nuswantoro, U. D. (2011). *Perancangan iklan layanan masyarakat tentang dampak penggunaan tisu berlebihan terhadap deforestasi hutan Indonesia*. *1*(1), 12.

Febriani, I., Prasetyo, L. B., & Dharmawan, A. H. (2017). Deforestation in Tahura Sekitar Tanjung Province Jambi. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, *7*(3), 195–203. https://doi.org/10.29244/jpsl.7.3.195-203

Gama, R. (2014). Penciptaan Karya Animasi Stop Motion (Kobaran Semangat Bung Tomo). *Jurnal Seni Rupa*, *2*(2), 129–137.

Julian, H., Prayanto, W. H., & Milka, R. (2018). *Perancangan Iklan Layanan Masyarakat tentang Degradasi Lingkungan Perkotaan di Surabaya melalui Pendekatan Post-apocalyptic Pendahuluan*. 1–9.

Marsela, A. (1981). Pengembangan Media Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan Adobe After Effects Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 3 Palembang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, *53*(9), 1689–1699. https://repository.unsri.ac.id/60/

Muliadi, D. (2015). *Universitas Sumatera Utara*. *7*. 7–37.

Pandanwangi, W. D., & Nuryantiningsih, F. (2017). Animasi Kartun Bertema Falsafah Jawa Sebagai Pendidikan Karakter Bagi Anak Usia Dini. *REKAM: Jurnal Fotografi, Televisi, Dan Animasi*, *13*(1), 21. https://doi.org/10.24821/rekam.v13i1.1644

Purwaningsih, E. (2018). Mengenal Warna, Angka, Huruf Dan Bentuk Pada Anak Usia Dini Melalui Animasi Interaktif. *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, *3*(2), 203–210. www.bsi.ac.id

Putra, M. A. T., Dengen, N., & Syakir, A. (2017). Iklan Layanan Masyarakat Tentang Bahaya Banjir Berbasis Multimedia Animasi Motion Graphic. *Prosiding SAKTI (Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi)*, *2*(1), 60–67.

Sabri, M., & Indraswary, F. (2018). Tentang Perilaku Menjiplak Menggunakan Media Animasi 2 Dimensi. *Jurnal Proporsi*, *4*(1), 1–9.

Satriadi, S., & Prasetia, T. (n.d.). *Peran Iklan Layanan*.

Subarkah, M. A. (2019). Pengaruh Gadget Terhadap Perkembangan Anak. *Rausyan Fikr : Jurnal Pemikiran Dan Pencerahan*, *15*(1), 125–139. https://doi.org/10.31000/rf.v15i1.1374

Suryani, R., Saputra, H., & Sutrisman, A. (2019). Implementasi Animasi 2D pada Iklan Layanan Masyarakat sebagai Sosialisasi Penyakit DBD. *Rekam*, *15*(2), 153–166. https://doi.org/10.24821/rekam.v15i2.3330

Lutfi, Sukoco 2019 *“Design Thinking Dadiv Kelley and Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek” Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi, Vol. 2, No. 1,* pp. 3-6.

Aulia, M., Suwatno, S., & Santoso, B. (2018). Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Lisan Melalui Metode Storytelling. *Jurnal MANAJERIAL*, *17*(1), 110. https://doi.org/10.17509/manajerial.v17i1.9780

Mayar, F. (2013). Perkembangan Sosial Anak Usia Dini Sebagai Bibit Untuk Masa Depan Bangsa. *Al-Ta Lim Journal*, *20*(3), 459–464. https://doi.org/10.15548/jt.v20i3.43

Pratiwi, R. (2016). Penerapan Metode Storytelling Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa Kelas Ii Sdn S4 Bandung. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *1*(1), 199–207. https://doi.org/10.17509/jpgsd.v1i1.9074