

**RANCANG BANGUN FILM ANIMASI 3D DAMPAK KABUT ASAP
TERHADAP LINGKUNGAN**
*DESIGN AND DEVELOPMENT OF 3D ANIMATION FILM OF
SMOOTH IMPACT ON THE ENVIRONMENT*

Teuku Gusti Arhandha⁽¹⁾, Sarini Vita Dewi⁽²⁾

*Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas U'Budiyah Indonesia
Jl. Alue Naga, Tibang, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia
Email: teukugustiarhandha2@gmail.com⁽¹⁾, sarinivitadewi@uui.ac.id⁽²⁾*

Abstrak

Kebakaran hutan yang hampir setiap tahun terjadi merupakan salah satu ancaman terhadap kelestarian hutan di Indonesia, disamping itu telah mengakibatkan berbagai kerusakan yang merugikan manusia. Pembakaran hutan mengakibatkan munculnya kabut asap yang menyebabkan gagal panen pada persawahan, hilangnya tempat tinggal satwa liar, tumbuhan dan tanah menjadi kering, suhu panas bumi menjadi meningkat, serta kualitas udara menjadi sangat buruk. Penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah film animasi tentang dampak kabut asap terhadap lingkungan, serta memberikan informasi yang lebih informatif dalam bentuk visual. Metode penelitian ini menggunakan kualitatif dengan metode *Waterfall*. Pembuatan film animasi 3D ini mulai dari pembuatan tokoh dan objek menggunakan aplikasi *Blender*, untuk penggabungan *scene* dan penambahan lagu menggunakan *Sony Vegas Pro*, penambahan pada beberapa *Scene* menggunakan *Adobe After Effect*. Hasil yang didapat dengan adanya pembuatan film ini adalah mudah memahami informasi serta dapat mengimplementasikan tindakan pencegahan agar bencana kabut asap tidak selalu terulang

Kata Kunci : Animasi 3D, *Blender*, Film, Kabut Asap.

Abstract

Forest fires that almost every year is one of the threats to the preservation of forest in Indonesia. Besides that it has resulted in wide range of adverse human damage, Forest fires result in the emergence of smog that causes crop failure in the area of rice fields, loss of shelter wildlife, the plants and soil becomes dry, geothermal temperature increase and air quality become poor this research aim to produce an animated film about the impact of smog on the environment and provide more informative information in visual form this research method uses qualitative Waterfall method. This 3d animation film making From the manufacture of prominent figure and object using an application blender, for incorporation Scene and Adding songs using Adobe After Effect, the result obtained making of this film that is so easy to understand the information and along with implement preventative measures in older smog disaster does not recur.

Keywords : Animation 3D, Blender, Film, Smog.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di Indonesia, permasalahan lingkungan terutama masalah kerusakan hutan dengan cara membakarnya masih menjadi perhatian penting. Dampak dari pembakaran hutan dan lahan menjadi pemicu munculnya kabut asap dan kejadian ini selalu berulang setiap tahunnya. Bahkan masalah ini menjadi isu lintas batas negara ketika melihat dampak yang dihasilkan dari kabut asap ini sendiri.

Bencana kabut asap di Indonesia yang diakibatkan oleh kebakaran hutan dan lahan pada bulan juni 2013 terjadi di beberapa daerah, lokasi yang paling parah akibat kebakaran ini adalah Provinsi Riau, bencana kabut asap di Riau kali ini yang paling parah sepanjang bencana yang pernah terjadi sejak tahun 1997. (Riau Pos, 2013)

Kebakaran hutan yang hampir tiap tahun terjadi merupakan salah satu ancaman terhadap kelestarian hutan di Indonesia, disamping telah mengakibatkan berbagai kerusakan yang merugikan manusia. Peristiwa kebakaran hutan pada umumnya terjadi pada musim kemarau, Pembakaran hutan tersebut mengakibatkan munculnya kabut asap, yang menyebabkan rusak dan gagalnya panen pada persawahan, hilangnya tempat tinggal satwa liar, tumbuhan dan tanah menjadi kering, suhu panas di bumi menjadi meningkat serta kualitas udara menjadi sangat buruk. (Jurnal Issue, Vol 1)

Menurut Dr. Dwisusanto Spesialis Paru dari Rumah Sakit Persahabatan Jakarta yang dikutip oleh media berita yaitu Kompas, "Efek kabut Asap dalam jangka pendek asap akan mengiritasi membran mukosa tubuh, mulai dari mata, sampai saluran napas. Efek pada mata akan memerah, perih, dan berair.

Sebagian besar pengetahuan masyarakat terhadap dampak kabut asap masih kurang, dikarenakan informasi disajikan dalam bentuk teks dan tulisan, selain itu. Upaya Sosialisasi tentang Kabut Asap dengan metode media animasi masih terbatas. Dengan adanya multimedia manusia bisa berinteraksi dengan komputer melalui media gambar, teks, audio, animasi dan video. Kemajuan teknologi animasi dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam menyediakan informasi secara mudah dan efisien. Salah satunya dengan membuat film tentang dampak bahaya kabut asap terhadap lingkungan. Menggunakan aplikasi *Blender*, *Blender* menawarkan berbagai fitur dan kemudahan dalam penggunaannya.

Penelitian ini dibuat sebuah film agar masyarakat dapat lebih mudah memahami informasi mengenai penyebab, akibat, dan dampak yang timbul dari bencana kabut asap serta masyarakat dapat langsung mengimplementasikan tindakan pencegahan dalam kehidupan sehari-hari agar bencana kabut asap tidak menjadi bencana yang selalu terulang. Pembuatan film animasi ini dapat memberikan informasi yang lebih informatif dalam bentuk visual.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Sebagian besar masyarakat masih kurang pengetahuan akan dampak kabut asap, dikarenakan kurang menyukai informasi yang disajikan dalam bentuk teks atau tulisan.
2. Upaya Sosialisasi tentang Kabut Asap dengan metode media animasi masih terbatas.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Animasi ini hanya menampilkan dampak bahaya kabut asap akibat kebakaran hutan.
2. Tokoh Animasi yang dibuat yaitu Hari (pimpinan perusahaan), Pekerja Hari, Anri (Petugas Hutan Lindung), Masyarakat, Adapula Objek yang dibuat sebagai pendukung dalam pembuatan animasi ini seperti Gedung, Pohon, Hewan.
3. Ektensi yang dihasilkan dalam bentuk format mp4.

1.4. Tujuan Penelitian.

Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut

1. Merancang film animasi dampak bahaya kabut asap sebagai media alternatif yang dapat dilihat dan dipahami oleh masyarakat, sekaligus mensosialisasikan kepada masyarakat agar pentingnya dan melestarikan hutan demi masa depan yang lebih baik.
2. Memperkenalkan Animasi sebagai bahasa visual yang dapat memuat informasi dengan menggunakan ilustrasi dan gambar sebagai bahasa visual yang akan mudah dipahami seluruh masyarakat.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian diantaranya :

1. Menumbuhkan kesadaran masyarakat, bahwa Kabut Asap merupakan masalah yang sangat serius, mengingat sudah banyak korban yang terkena efek dari kabut asap tersebut.

2. Menginspirasi untuk turut mereduksi emisi Kabut Asap.
3. Film ini nantinya menjadi media informasi kepada masyarakat khususnya orang dewasa dan menjadi media pembelajaran kepada masyarakat.

1.6. Keaslian Penelitian

Pada penelitian pembuatan monitoring jaringan juga pernah dilakukan oleh Mahfud Effendi (2015) dengan judul “Video Sosialisasi “Mari Selamatkan Hutan” Berbasis 2 Dimensi Dengan Menggunakan Animasi 2D menggunakan teknik *Limited Animation* menggunakan *Adobe Flash CS3*. Hasil penelitian yaitu Guna meningkatkan kesadaran masyarakat dan memberikan edukasi agar masyarakat dapat melestarikan hutan Indonesia. Perbedaan dengan yang akan di teliti ialah Membuat film Animasi 3D dijalankan di *Windows* menggunakan aplikasi *Blender* untuk pembuatan tokoh dan objek, penggabungan *Scene*, Suara Percakapan dan penambahan lagu menggunakan *Sony Vegas Pro*, penambahan efek dibeberapa *Scene* menggunakan *Adobe After Effect*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Multimedia

Multimedia menurut (Dr. Munir 2012 : 2 – 3) bahwa multimedia berasal dari kata multi dan media. Multi berasal dari bahasa latin, yaitu *nouns* yang berarti banyak atau bermacam – macam. Sedangkan kata media berasal dari bahasa latin, yaitu *medium* yang berarti perantara atau sesuatu yang dipakai untuk menghantarkan, menyampaikan, atau membawa sesuatu. Berdasarkan itu multimedia merupakan perpaduan antara berbagai media (format file) yang berupa teks, gambar, grafik, sound, animasi, video, interaksi, dan lain – lain. Multimedia adalah suatu kombinasi data atau media untuk menyampaikan suatu informasi sehingga informasi itu tersaji dengan lebih menarik.

2.2. Film

Definisi Film Menurut UU 8/1992, adalah karya cipta seni dan budaya yang merupakan media komunikasi massa pandang - dengar yang di buat berdasarkan asas sinematografi dengan direkam pada pita seluloid, pita video, piringan video atau bahan hasil penemuan teknologi lainnya dalam segala bentuk, jenis, dan ukuran melalui proses kimiawi, proses elektronik, atau proses lainnya, dengan atau tanpa suara, yang dapat di pertunjukkan dan di tayangkan dengan sistem Proyeksi mekanik, eletronik atau lainnya. (Saputra, 2014).

2.3. Animasi

Animasi merupakan salah satu bentuk visual bergerak yang dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan materi pelajaran yang sulit disampaikan secara konvensional. Dengan diintergrasikan ke media lain seperti video, presentasi, atau sebagai bahan ajar tersendiri animasi cocok untuk menjelaskan materi-materi pelajaran yang secara langsung sulit dihadirkan di kelas atau disampaikan dalam bentuk buku. Sebagai misal proses bekerjanya mesin mobil atau proses terjadinya tsunami. (Adriyanto : 2010)

2.3.1 Jenis Animasi

1. Animasi 2D

Animasi 2D atau dua dimensi adalah animasi yang dibuat dengan memanfaatkan dua titik vektor yaitu x dan y . Vektor x digunakan sebagai ukuran panjang objek gambar, sementara vektor dipakai sebagai ukuran lebar objek gambar. Dibutuhkan antara 15-30 gambar yang diputar per 1 detik untuk menghasilkan animasi yang berkualitas bagus. Pemutaran gambar ini biasanya dilakukan dengan software komputer seperti Macromedia Flash. Berkat gambar yang diputar secara cepat, objek di dalamnya seolah-olah menjadi bergerak. Contoh animasi dua dimensi antara lain Crayon Shinchan, Dora The Explorer, Avatar : The Legend of Aang, Naruto, Sponge Bob Square Pants, Hamtaro, One Piece, Inuyasha, P-Man. (Hasan : 2010)

2. Animasi 3D

Animasi 3D atau tiga dimensi adalah animasi yang dibuat dengan memanfaatkan tiga titik vektor yaitu x , y , dan z . Vektor berfungsi untuk menentukan ukuran panjang objek gambar, vektor y berguna untuk menentukan ukuran lebar objek gambar, dan vektor z dipakai untuk menentukan tinggi objek gambar. Oleh karena itu, objek pada animasi 3D terlihat seakan mempunyai volume dan mirip sekali dengan makhluk hidup. Contoh-contoh animasi 3D yaitu Frozen, Toy Story, Despicable Me, Finding Nemo, Cars, Madagascar, Upin & Ipin, Masha and The Bear, Adit & Sopo Jarwo, Keluarga Pak Somad, Boboiboy. (Hasan : 2010)

2.4. Blender

Pada tahun 1988 Ton Roosendaal mendanai perusahaan yang bergerak dibidang animasi yang dinamakan NeoGeo. NeoGeo adalah berkembang pesat sehingga menjadi perusahaan animasi terbesar di Belanda dan salah satu perusahaan animasi terdepan di Eropa. Ton Roosendaal selain bertanggung jawab sebagai art director juga bertanggung jawab atas pengembangan *software* internal.

Pada tahun 1995 muncullah sebuah *software* yang pada akhirnya dinamakan *Blender*. Setelah diamati ternyata *Blender* memiliki potensi untuk digunakan oleh artis –artis diluar NeoGeo. Lalu pada tahun 1998 Ton mendirikan perusahaan yang bernama Not a Number (NaN) Untuk mengembangkan dan memasarkan *Blender* lebih jauh. Cita – cita NaN adalah untuk menciptakan sebuah *software* animasi 3D yang padat, cross platform yang gratis dan dapat digunakan oleh masyarakat computer yang umum.

Sayangnya ambisi NaN tidak sesuai dengan kenyataan pasar saat itu. Tahun 2001 NaN dibentuk ulang menjadi perusahaan yang lebih kecil NaN lalu meluncurkan *software* komersial pertamanya, *Blender Publisher*. Sasaran pasar *software* ini adalah untuk web 3D interaktif. Angka penjualan yang rendah dan iklim ekonomi yang tidak menguntungkan saat itu mengakibatkan NaN ditutup. Punutupan ini termasuk penghentian terhadap pengembangan *Blender*.

Karena tidak ingin *Blender* hilang ditelan waktu begitu saja, Ton Roosendaal mendirikan organisasi non profit yang bernama *Blender Foundation*. Tujuan utama *Blender Foundation* adalah tersu mempromosikan dan mengembangkan *Blender* sebagai proyek *open source*. Pada tahun 2002 *Blender* dirilis ulang dibawah syarat – syarat GNU (*General Public License*). (Josaphat S : 2014)

2.5. Adobe After Effect

Adobe After Effects adalah salah satu perangkat lunak untuk keperluan efekvisual yang telah menjadi standar dan paling populer dalam dunia grafis (*Motion Graphics*). *After Effects* banyak digunakan oleh praktisi periklanan dan dunia pertelevisian untuk menghasilkan grafis yang menarik. *Software after effects* merupakan software aplikasi yang berjalan dengan dukungan Operating System dan menggunakan *Graphic User Inteface* sebagai *interface* atau antarmuka bagi penggunaanya. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membuat *after effects* ini adalah *Adobe After Effects*. (Sari, 2012)

2.6. Sony Vegas Pro

Merupakan software video editing yang dikeluarkan oleh sony pictures digital Inc. Vegas sudah mendukung :

1. Multi track untuk track audiodan video.
2. Metode pengeditan nonlinear.

3. Multi channel dalam mixing dan perekaman audio.
4. Mampu membuat surround pada suara video.

Dengan daya dukung tersebut di atas, vegas dapat menghasilkan video dengan efek 3 dimensi (3D) dan pada audio dapat menghasilkan suara berkualitas 5.1 surround. Vegas juga dilengkapi dengan fasilitas network rendering yang biasa digunakan pada produksi video yang sangat banyak mengandung animasi dan efek, sehingga penggunaan network rendering lebih banyakdigunakan padaproduksi video berskala besar.Pada pengeditan video, vegas dapat mendukungpenggunaan script sebagai automation editing ataupun efek dalam pembuatan proyek video. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah javascript dan visual basic script. File project yangdihasilkan oleh vegas akan berakhir *.veg. Dengan demikian pemilihan vegas sebagai editor video dapat memberikan kebebasan dalam berkreasi membuat video tanpa memerlukan spesifikasi hardware yang tinggi namun dapat memberikan bentuk pengeditan yang bagus dengan kinerja software yang ringan.(Pengenalan Sony Vegas.Laboraturium Multimedia. Universitas Gunadharma).

2.7. Kabut Asap

Kabut Asap atau *haze* merupakan istilah untuk menggambarkan kondisi udara yang didominasi asap yang berasal dari kebakaran hutan dan/atau lahan yang memiliki kandungan air tinggi sehingga mengganggu pandangan mata. Istilah ini di Indonesia muncul sejak 1997/1998 ketika terjadi kebakaran hutan dan lahan yang sangat luas sekitar 10 juta ha khususnya di Sumatera dan Kalimantan. Dampak yang ditimbulkan berupa kabut asap sangat tebal yang mengganggu kehidupan masyarakat di wilayah kejadian dan transportasi nasional. Kabut asap juga melanda negara-negara tetangga ASEAN, terutama Singapura dan Malaysia, sehingga muncul istilah *transboundary haze pollution*. Kejadian pada tahun tersebut memberi dampak terburuk terhadap lingkungan global di akhir abad 20.

Kejadian kebakaran hutan yang luas pertama kali terjadi di Indonesia pada tahun 1982/1983 dimana sekitar 3,6 juta hektar hutan tropika basah di Kalimantan Timur habis terbakar. Kejadian tersebut telah membuka mata dunia bahwa hutan tropika yang dianggap selalu hijau dan basah ternyata dapat tersulut api. Walaupun demikian, dampak kabut asap yang ditimbulkan tidak separah tahun 1997/1998. Pada tahun 1997/1998 kabut asap yang luar biasa disebabkan oleh kebakaran gambut yang sangat luas.

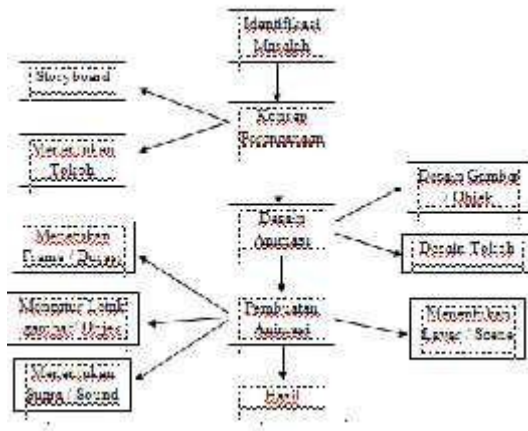
3.3 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian dibutuhkan data-data pendukung yang diperoleh dengan suatu metode pengumpulan data yang relevan. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Dalam metode ini, pengumpulan data juga dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku pendukung, termasuk di dalamnya tentang penulisan dan mengenai hal-hal yang mendukung pembuatan animasi. Selain dari buku, data yang diperlukan juga berasal dari sumber lain, seperti jurnal dan internet.

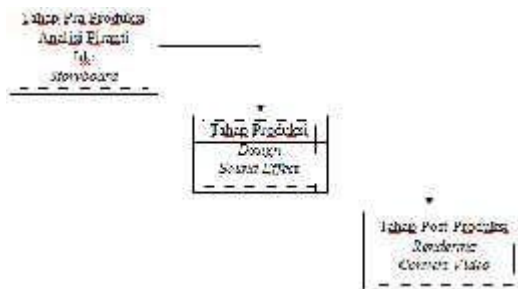
3.4 Alur Penelitian



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.5 Metode Pembuatan Animasi

Metode yang digunakan dalam Pembuatan Animasi pada penelitian ini adalah waterfall :



Gambar 3.2 Metode Pembuatan Animasi

1. Tahap Pra Produksi

Merupakan tahap yang harus ditempuh sebelum memasuki proses produksi. Fungsi dari tahap ini adalah sebagai landasan utama dalam pembuatan film dimana jenis cerita, penokohan, alur cerita

dan pembentukan karakter film ditentukan ditahap ini.

2. Merupakan tahap dimana proses pembuatan film tersebut dimulai. Inti dari pembuatan film adalah pada tahap produksi, dalam tahap ini terjadi beberapa pekerjaan yang dilakukan secara estafet dan teratur.
3. Merupakan tahap terakhir dalam pembuatan film yaitu berupa proses *Rendering* dan *Convert Video*

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Produksi

Pada pembuatan film animasi 3D bahaya kabut asap terhadap lingkungan ini dibuat dengan menggunakan beberapa aplikasi yaitu *Blender* untuk pembuatan tokoh dan objek, penggabungan *scene* dan penambahan lagu menggunakan *Sony Vegas Pro*, Penambahan efek pada beberapa *scene* menggunakan *Adobe After Effect*.

4.2 Hasil Akhir

Hasil akhir yang didapat pada penelitian ini dalam pembuatan animasi dampak kabut asap terhadap lingkungan, bisa dilihat pada gambar dibawah ini.

4.2.1 Tampilan Opening

Tampilan Opening adalah *Scene* pertama atau bagian pembuka animasi yang terdiri dari 2 buah *layer*. Pada *layer* pertama berisi *text* yang bertuliskan univerristas ubudiyah Indonesia, pada *layer* kedua berisi *background* atau latarbelakang yang berwarna merah. Berikut Tampilan Opening yang dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Tampilan Opening

4.2.2 Tampilan Pimpinan Perusahaan

Tampilan ini adalah *Scene* kedua yang menampilkan Perusahaan Hari, Pada *scene* ini terdapat 2 *layer* runtuk pembuatan objek, *layer* pertama untuk pembuatan objek gedung, *layer* kedua untuk pembuatan objek bangku dan pohon.



Gambar 4.2 Tampilan Perusahaan

4.2.3 Tampilan Pimpinan Perusahaan

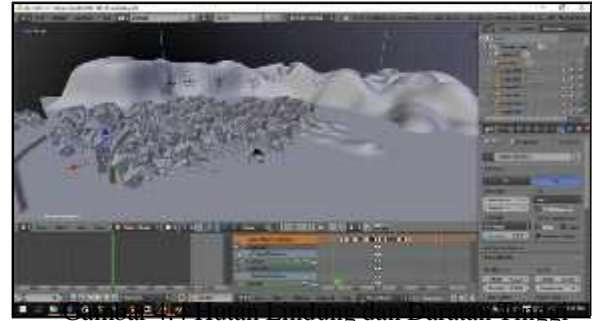
Halaman ini adalah *Scene* ketiga yang menampilkan dimana hari meminta Anri untuk menyetujui surat perizinannya yang telah ia tolak dan hari melakukan cara lain dengan memberikan sejumlah uang dengan syarat, suratnya diterima dan disetujui. Pada *Scene* ini terdapat 3 *layer* yaitu *layer* pertama untuk pembuatan tokoh hari sebagai pimpinan perusahaan, *layer* kedua untuk pembuatan tokoh Anri sebagai petugas hutan lindung dan *layer* ketiga untuk pembuatan objek pada ruangan sebagai pendukung film ini seperti tas, jendela, rak buku, meja dan lain sebagainya. Pembuatan character menggunakan objek dasar *Cube*. Perhatikan gambar dibawah ini. Potong *Cube* menjadi dua secara vertikal di tengah.



Gambar 4.3 Tampilan Pimpinan Perusahaan

4.2.4 Hutan Lindung dan Daratan Tinggi

Tampilan ini adalah *Scene* keempat yang menampilkan di mana Hutan Lindung yang belum disentuh oleh masyarakat yang akan nantinya di bangun sebuah bangunan oleh perusahaan Hari. Pada *scene* ini terdapat 2 *layer* dimana *layer* pertama untuk pembuatan *text* yang bertulisan hutan lindung, pada *layer* kedua untuk pembuatan objek seperti pohon dan gunung. Langkah awal pembuatan *modelling* adalah dengan cara menghapus *Cube* yang merupakan objek bawaan saat aplikasi *Blender* dijalankan.



4.2.5 Hari dan Pekerjaanya

Tampilan ini adalah *Scene* kelima yang menampilkan Hari menyuruh pekerjaanya untuk melakukan penebangan hutan agar nantinya akan dibangun sebuah bangunan, dalam *scene* ini terdapat 4 *layer*, *layer* pertama untuk tokoh Hari, *layer* kedua untuk tokoh pekerja suruhan hari, *layer* ketiga untuk membuat objek daratan tinggi dan *layer* keempat untuk memasukkan suara percakapan



Gambar 4.5 Hari dan Pekerjaanya

4.2.6 Pembakaran Hutan

Tampilan ini adalah *Scene* ketujuh yang menampilkan hutan yang rusak setelah penebangan dan pembakaran secara sengaja untuk membersihkan lahan, akibat pembakaran yang terus meluas dan api yang semakin membesar mengakibatkan munculnya asap. Pada *scene* ini terdapat 2 *layer* yaitu *layer* pertama terdapat objek pohon yang sudah ditebang, dan tanah sebagai objek pendukung, pada *layer* kedua terdapat animasi pohon yang tumbang akibat penebangan



Gambar 4.6 Tampilan Hutan Yyang rusak akibat Pembakaran



Gambar 4.9 Tampilan efek lain dari kabut asap yaitu gagalnya panen pada persawahan

4.2.7 Efek Kabut Asap

Tampilan ini adalah *Scene* kedelapan yang menampilkan efek dari pembakaran hutan yaitu asap yang bisa merusak kesehatan seperti gangguan pernafasan dan mata memerah, pada *scene* ini terdapat 2 *layer*, *layer* pertama untuk pembuatan animasi masyarakat yang terkena gangguan pernafasan akibat kabut asap, sedangkan pada *layer* kedua untuk pembuatan animasi masyarakat yang terkena efek kabut asap yaitu mata memerah



Gambar 4.7 Tampilan efek dari kabut asap yaitu gangguan pernafasan



Gambar 4.8 Tampilan efek dari kabut asap yaitu mata memerah

4.2.8 Gagal Panen pada Persawahan

Tampilan ini adalah *Scene* kesembilan yang menampilkan efek lain dari kabut asap yaitu gagal panen pada persawahan dan tanah menjadi kering disekitar lahan pembakaran, pada *scene* ini animasi diberi efek dengan menggunakan aplikasi *after effect*.

4.2.9 Hilangnya Tempat Tinggal Satwa Liar

Tampilan ini adalah *Scene* Kesepuluh yang menampilkan hilangnya tempat tinggal satwa liar akibat dari penebangan dan pembakaran hutan, pada *scene* ini terdapat 2 *layer* yaitu *layer* pertama untuk membuat objek pendukung seperti gunung dan pohon yang kering, sedangkan *layer* kedua untuk membuat objek hewan yang mati akibat terkena dampak kabut asap.



Gambar 4.10 Tampilan efek lain dari kabut asap yaitu hilangnya tempat tinggal satwa liar akibat penebangan dan pembakaran hutan

4.2.10 Tanah Menjadi Kering

Tampilan ini adalah *Scene* kesebelas yang menampilkan efek dari kabut asap yang mengakibatkan tanah dan pohon menjadi kering.



Gambar 4.11 Tampilan efek lain dari kabut asap yaitu tanah menjadi kering

4.2.11 Suhu Panas Bumi menjadi Meningkat

Tampilan ini adalah *Scene* Keduabelas yang menampilkan suhu panas bumi menjadi meningkat, pada *scene* ini terdapat 3 *layer* yaitu *layer* pertama untuk membuat *text* bertulisan suhu bumi meningkat, *layer* kedua untuk membuat animasi bumi berputar,

layer ketiga untuk membuat *background* yang berwarna hitam.



Gambar 4.12 Tampilan efek lain dari kabut asap yaitu suhu panas bumi menjadi meningkat

4.2.12 Penutup

Tampilan ini adalah *Scene* Ketigabelas di mana akhir dari film yang berisi kata-kata yang bisa mengajak masyarakat untuk lebih peduli menjaga hutan, pada *scene* ini terdapat 2 *layer* yaitu *layer* pertama untuk membuat *background* yang berwarna hitam, *layer* kedua untuk membuat animasi *text*.



Gambar 4.15 Tampilan yang menampilkan kata-kata untuk lebih peduli menjaga hutan

5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Film Animasi 3D Dampak Kabut Asap Terhadap Lingkungan dibuat dengan menggunakan beberapa aplikasi yaitu *Blender* untuk proses pembuatan tokoh dan objek, untuk bagian penggabungan *Scene*, percakapan dan penambahan lagu penulis menggunakan aplikasi *Sony Vegas Pro*, sedangkan untuk penambahan efek pada beberapa *scene* penulis menggunakan aplikasi *adobe after effect*. Setelah dilakukan penggabungan proses keseluruhan didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Film animasi Dampak Kabut Asap Terhadap Lingkungan dapat digunakan sebagai media alternatif yang dapat dilihat dan dipahami oleh masyarakat, sekaligus mensosialisasikan kepada

masyarakat agar pentingnya dan melestarikan hutan demi masa depan yang lebih baik.

2. Film Animasi 3D Dampak Kabut Asap Terhadap Lingkungan Berdurasi 4 menit 50 detik Memperkenalkan animasi sebagai bahasa visual yang dapat memuat informasi dengan menggunakan ilustrasi dan gambar.
3. Memperkenalkan animasi sebagai bahasa visual yang dapat memuat informasi dengan menggunakan ilustrasi dan gambar.

5.2 Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diajukan guna untuk mengembangkan film animasi bahaya kabut asap terhadap lingkungan menjadi lebih baik lagi yaitu:

- a. Melakukan perbaikan pada segi animasi agar hasil lebih *Smooth* atau halus
- b. Melakukan penambahan karakter dan objek agar film menjadi lebih menarik
- c. Penjelasan bahaya kabut asap lebih diperjelas dengan menambahkan dampak-dampak yang lebih besar

6 DAFTAR PUSTAKA

Adriyanto, Bambang. 2010. Pembuatan Animasi Dengan Macromedia Flash 8. Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Kementerian Pendidikan Nasional

Adila Sandy, Dara. 2013. Representasi Berita Lingkungan Hidup Kasus Kabut Asap Pada Halaman Utama Di Surat Kabar Riau Pos. Jurusan Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Universitas Riau Pekanbaru : Skripsi Tidak Diterbitkan

Effendi, Mahfud. 2015. Video Sosialisasi “Mari Selamatkan Hutan” Berbasis 2 Dimensi Menggunakan *Limited Animation Adobe Flash CS3* Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Hasan Rais, Widada. 2010. Belajar Animasi 2D dan 3d

Josaphat Soekahar , Fidelis. 2014. *3D Animation Blender Publisher*

Munir. 2012. Multimedia (Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan). Bandung : Alfabeta.

Putri, Risca. 2014. Bencana Tahunan Kabut Asap Riau dalam Pandangan Politik Hijau. Jurnal Issue, Vol 1, No 03

(Pengenalan Sony Vegas. Laboraturium Multimedia.Universitas Gunadharma)

Sari Bunga, Munengsih. 2012.Dasar *Adobe After Effects* 6.5.Politeknik Indramayu

Saputra, Taufan. 2014. Representasi analisis semiotik pesan moral dalam film 2012 karya roland emmrich. eJournal Ilmu Komunikasi, Vol . 2 : 273-286

Syuryadinata, Andi. 2011. Animasi Tiga Dimensi Global Warming Menggunakan Perangkat Lunak Blender 2.63. Teknologi Industri Teknik Informatika Universitas Gunadarma

Syaufina, Lailan. 2014. Peran Strategis Sektor Pertanian dalam Pengendalian Kebakaran Lahan Gambut. Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan. Institut Pertanian Bogor (IPB). Volume 1, Nomor 1 : 35-39)

Ziqqi Alfian, Moch. 2011. Perancangan Sisitem Lingkungan Untuk Simulasi Kebakaran Menggunakan Visualisasi 3D. Politeknik Elektronika Negeri Surabaya Institut Teknologi Sepuluh Nopember