PERANCANGAN ANIMASI 3D UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN MASYARAKAT MENGENAI PENURUNAN POPULASI LEBAH BESERTA DAMPAKNYA BAGI MANUSIA

Jimmy Gunawan Wibowo[1], Arief Agung[2], Jacky Cahyadi[3]
Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra
Jalan Siwalankerto 121-131, Surabaya
Email: jigwv2@gmail.com

Abstrak

Perancangan animasi ini ditujukan sebagai media penyebaran informasi tentang penurunan populasi lebah global dengan tujuan agar masyarakat mengetahui sebab dan dampak dari permasalahan tersebut. Animasi menggunakan cara penyampaian naratif dari sudut pandang narator. Selain itu, animasi adalah salah satu bentuk audio visual yang dapat menyampaikan informasi secara detail.

Kata Kunci: Animasi, Animasi 3D, Penurunan Populasi Lebah, Collony Collapse Disorder.

Abstract

3D Animation Design to Increase Public Awareness Regarding The Decrease of Bee Populations With Its Impact Toward Humans

The design of this animation is intended as a medium to spread the information about the depopulation of bees in a global scale with a purpose to make people informed about the causes and effects from the problem. The animation used a narrative way to explain to the viewers from the perspective of the narrator. In addition, animation is one of the best form of audio visual to explain an information with details.

Keyword: *Animation, 3D Animation, Depopulation of Bees, Collony Collapse Disorder.*

Pendahuluan

Lebah merupakan serangga terbang yang masih saudara dekat dengan tawon dan semut. Lebah dikenal dengan peran mereka dalam penyerbukan tumbuhan, dan spesies lebah yang paling terkenal adalah lebah madu eropa karena mereka memproduksi madu dan beeswax. Mereka dapat ditemukan di semua benua kecuali Antartika. Sementara itu, tumbuhan memiliki media penyerbukan yang berbeda-beda, namun beberapa tumbuhan membutuhkan lebah secara spesifik sebagai media penyerbukan mereka karena bentuk putik mereka yang tertutup atau berbagai faktor lainnya. Contoh produk tumbuhan yang dihasilkan dari penyerbukan lebah antara lain, kentang, bawang merah, brokoli, kubis, cabai, pepaya, jeruk, kelapa, rambutan, mangga, alpukat, tomat, anggur, dan sejenisnya (Sammataro & Avitabile, 1998).

Selama 10 tahun terakhir, peternak lebah di berbagai belahan dunia memiliki masalah dalam menjaga lebah-lebah mereka tetap sehat. Beberapa penyebab potensial dari masalah mereka meliputi Tungau Varroa, pestisida, patogen, dan penurunan sumber daya bunga karena pengembangan atau konversi lahan (Annapolis, 2016).

Menurut data tahunan peternak lebah di Amerika Serikat dan Eropa tahun 2000-2010 menunjukan penurunan 30% atau lebih dalam jumlah sarang lebah, angka tersebut lebih dari yang dianggap normal atau sustainable. Namun, pada musim dingin tahun 2013 lalu, banyak peternak lebah yang mengalami penurunan sarang lebah hingga 50% atau lebih (Grossman, 2013).

Konsekuensi dari penurunan populasi lebah berdampak dalam skala besar terhadap rantai

makanan manusia, memberikan ancaman yang cukup besar kepada kelangsungan hidup manusia. Karena tidak ada spesies binatang lain yang memiliki peran sepenting lebah dalam memproduksi buah-buahan dan sayur-sayuran, yang kita sebagai manusia seringkali dapatkan secara cuma-cuma, namun dibutuhkan setiap hari untuk bertahan hidup. Ilmuan modern Albert Einstein pernah berkata, "Manusia tidak akan bertahan hidup tanpa lebah lebih dari 5 tahun." (Hagopian, 2017).

Permasalahan yang diangkat dalam perancangan ini adalah rendahnya kesadaran masyarakat atas penurunan populasi lebah dan dampaknya terhadap kehidupan mereka. Walaupun mereka tidak dapat berkontribusi secara langsung, setidaknya mereka menyadari bahwa masalah penurunan populasi lebah itu sedang terjadi, dan ketika bertemu dengan sarang lebah dirumah mereka atau dilain tempat, mereka tidak akan menghancurkannya dan mungkin memindahkannya. Bagi mereka yang memiliki kebun, baik adanya bila mereka meneliti lagi pupuk apa yang tidak beracun bagi para lebah.

Oleh karena adanya permasalahan yang telah disebut di atas, perlu adanya bentuk komunikasi yang dapat menumbuhkan atau membentuk empati kepada masyarakat untuk peduli tentang keberadaan lebah. Maka dalam perancangan ini, bentuk komunikasi tersebut diupayakan lebih bersifat himbauan, sehingga digunakan animasi sebagai strategi awal. Karena target audience sangat luas, dengan range umur anak-anak sampai dewasa, maka digunakan teknik animasi 3D. Media ini dipilih karena media audio visual dapat menyampaikan pesan berupa audio dan visual secara bersamaan, sehingga cukup efektif dalam menyampaikan pesan. Animasi 3D dipilih karena seluruh aspek animasi 3D dapat dibuat dalam program itu sendiri, sehingga dapat dibuat sesuai kebutuhan. Ditambah lagi, animasi 3D banyak diminati oleh cakupan umur pengguna sosial media yang paling aktif, yaitu dari anak-anak hingga dewasa.

Film animasi, atau biasa disingkat animasi saja, adalah salah satu dari jenis film yang ada yang merupakan hasil dari pengolahan gambar tangan sehingga menjadi gambar yang bergerak. Pada awal penemuannya, film animasi dibuat dari berlembar-lembar kertas gambar yang kemudian "diputar" sehingga muncul efek gambar bergerak. Dengan bantuan komputer, pembuatan film animasi menjadi sangat mudah dan cepat. Bahkan akhir-akhir ini lebih banyak bermunculan film animasi 3D daripada film animasi 2D (Beck, 2004).

Perancangan animasi 3D ini ditujukan kepada masyarakat berusia 40 – 65 tahun, dengan tujuan menyebarkan awareness akan turunnya populasi lebah secara berkala diseluruh dunia serta dampaknya bagi manusia. Jangkauan umur tersebut dipilih karena menurut teori psikososial Erikson, jangkauan umur inilah yang paling banyak bersosialisasi antar masyarakat. Menurut teori Erikson, jangkauan umur dari target audience dapat dibagi menjadi 3 tahap, adolescence (12-18 tahun), early adulthood (18-40 tahun), dan adulthood (40-65 tahun). Pada tahap adolescence, manusia berusaha mencari identitas personalnya, melalui eksplorasi nilai personal, kepercayaan, dan cita-cita. Tahap ini sangat penting karena pada tahap ini manusia sedang bertransisi dari anak-anak menjadi dewasa. Manusia mulai menjadi mandiri dan mulai melihat masa depan dalam bidang karir, hubungan, keluarga, rumah, dll. Manusia sangat ingin menjadi bagian dari suatu golongan masyarakat pada tahap ini. Pada tahap early adulthood, manusia telah menemukan identitas mereka, mereka siap menjalin hubungan jangka panjang dengan manusia lain. Kemudian yang terakhir adalah tahap adulthood, pada tahap ini manusia mulai senang berkontribusi dalam kegiatan sosial dan membantu generasi selanjutnya. Kegiatan yang dilakukan meliputi membesarkan anak, menjadi produktif di dunia kerja, dan lebih terlibat dalam kegiatan sosial (McLeod, 2013).

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diuraikan perumusan masalah sebagai berikut:

- Bagaimana menciptakan animasi 3D yang dapat membantu menyadarkan masyarakat akan pentingnya lebah bagi manusia sekaligus dapat menarik perhatian, serta mengajak penonton untuk lebih menghargai lebah disekitar mereka?

Tujuan Perancangan

- Menciptakan konsep perancangan animasi 3D yang dapat menyadarkan masyarakat akan pentingnya lebah bagi manusia sekaligus menarik perhatian, serta mengajak penonton untuk lebih menghargai lebah disekitar mereka.

Metode Perancangan

Data Primer

- Data visual dan verbal lebah, khususnya mengenai penurunan populasi lebah global, karakteristik lebah, dan target audience.

Data Sekunder

- Data pustaka, literatur yang berhubungan dengan lebah, data tentang kegemaran manusia usia 40-65, data tentang animasi 3D.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan antara lain: Studi pustaka dan pencarian internet / online.

Metode Analisis Data

Metode 5W + 1H:
Permasalahan = Masyarakat tidak menyadari penurunan populasi lebah yang terjadi secara berkala setiap tahunnya, beserta dampak yang dibawa bagi manusia.

- Apa tujuan dari animasi ini?
- Siapa yang menjadi sasaran animasi ini?
- Kenapa menggunakan teknik animasi 3D?
- Kapan animasi akan ditayangkan?
- Dimana animasi akan ditayangkan?
- Bagaimana animasi ini akan berdampak pada masyarakat?

Konsep Perancangan

Konsep perancangan berupa animasi 3D yang menginformasikan masyarakat mengenai penurunan populasi lebah secara global, dimana informasi ini masih jarang diketahui oleh masyarakat global. Informasi antara lain berupa:

- Penurunan populasi lebah secara global.
- Hal yang tidak terasa telah menekan angka harapan hidup lebah.
- Dampak yang diterima manusia bila lebah punah.

Landasan Teori

Lebah
Mayoritas dari ordo Hymenoptera adalah Aculeata, atau dengan kata lain Hymenoptera dimana para betinanya memiliki sengat. Aculeata mencakup tawon, semut, dan lebah. Lebah mirip dengan tawon, namun lebah lebih kuat dan berbulu, tapi ada beberapa lebah yang rata, berbulu sedikit, dan mirip tawon bahkan dalam pewarnaannya. Lebah berbeda dari hampir semua jenis tawon karena ketergantungan mereka atas serbuk bunga sebagai sumber protein untuk memberi makan larva mereka dan para calon induk betina. Tidak seperti tawon, lebah tidak menangkap laba-laba atau serangga lain untuk memberi makan anak-anak mereka. Maka dari itu, hampir semua lebah adalah herbivora. Mereka telah meninggalkan kebiasaan karnivora pendahulu mereka (Michener, 2000, p. 2).

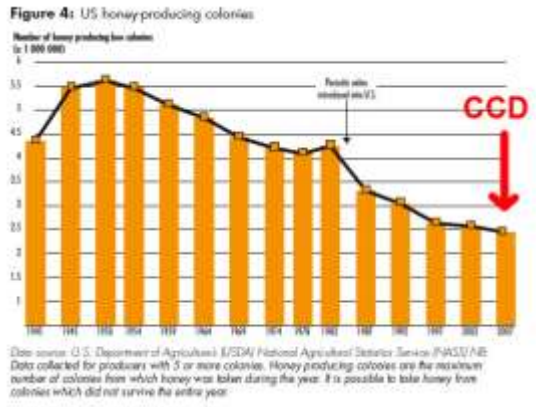
Gambar 1. Gambar Lebah

Gambar 2. Gambar Tawon

Lebah dan tawon bersama membentuk superfamily Apoidea. Apoidea secara keseluruhan dapat dikenali dengan berbagai karakter, 2 diantaranya yang paling mencolok: (1) bagian belakang daun telinga pronotal mereka berbeda tapi lebih kecil, biasanya cukup terpisah dari dan dibawah tegula. Dan (2) pronotum-nya menjabar bagian perut seperti sepasang proses, satu pada setiap sisi, yang hampir melingkari thorax dibelakang bagian depan coxae (Michener, 2000, p. 2).

Karakter yang dapat dilihat secara kasat mata dari para lebah dibanding kebanyakan tawon adalah rambut keemasan atau silver pada bagian bawah wajah tawon, membuat wajahnya bercahaya bila tersirat cahaya. Lebah hampir tidak pernah memiliki karakteristik demikian, karena bulu wajah mereka lebih tumpul, sering tegak, sering berbulu, atau jarang-jarang. Fitur ini sangat berguna untuk membedakan lebah kecil yang mirip tawon, seperti Hylaeus dari tawon berbentuk mirip seperti Pempherodinae (Michener, 2000, p. 2).

Penurunan Populasi Lebah Global
Menurut data tahunan peternak lebah di Amerika Serikat dan Eropa tahun 2000-2010 menunjukan penurunan 30% atau lebih dalam jumlah sarang lebah, angka tersebut lebih dari yang dianggap normal atau sustainable. Namun, pada musim dingin tahun 2013 lalu, banyak peternak lebah yang mengalami penurunan sarang lebah hingga 50% atau lebih (Grossman, 2013).



Gambar 3. Grafik Populasi Koloni Lebah Madu di Amerika Serikat

Penurunan populasi lebah sering dikaitkan dengan Colony Collapse Disorder, apapun sebab menurunnya populasi lebah. Menurut Environmental Protection Agency Amerika Serikat, Colony Collapese Disorder adalah "Fenomena yang terjadi ketika mayoritas dari lebah pekerja dalam suatu koloni menghilang dan meninggalkan seorang ratu, banyak makanan dan sedikit lebah perawat untuk merawat lebah muda dan ratu yang tertinggal." (Colony Collapse Disorder, 2016). Secara harafiah, CCD lebih menspesifikan kehancuran suatu koloni lebah atas dasar hilangnya lebah pekerja, bukan kematian lebah secara keseluruhan.

Pandangan Masyarakat Terhadap Lebah Saat Ini

Dimata masyarakat, lebah memiliki reputasi yang lebih bercondong kearah buruk dikarenakan dampak dari sengatan saudara tawon mereka yang sangat mirip bentuknya dengan mereka. Dimana hal ini membuat sarang mereka seringkali dihancurkan bila terlihat.

Animasi

Animasi adalah proses dari pembuatan ilusi gerak dan ilusi perubahan (Thomas, 1958, p. 8) yang berarti penampilan cepat sebuah sequence dari gambar yang sedikit berbeda 1 sama lain. Metode pembuatan animasi meliputi metode pembuatan animasi tradisional dan meliputi animasi stop-motion dari objek 2D atau 3D, kertas, boneka dan figur tanah liat. Gambar ditayangkan secara cepat, biasanya 24, 25, 30, atau 60 frame per detik. Animasi komputer memproses gambar animasi dengan istilah umum Computer Generated Imagery (CGI). Animasi 3D menggunakan grafik komputer, sedangkan animasi 2D digunakan sebagai style, bandwith rendah dan render yang lebih cepat.

Jenis – Jenis Pembuatan Animasi

- Animasi Tradisional (2D, Cel, Hand Drawn)
- Animasi 2D (Vektor)
- Animasi 3D (CGI, Animasi Komputer)
- *Motion Graphic*
- *Stop-Motion*

Gaya Visual Animasi

- Realitstis
- Dekoratif
- Karikatur
- Anime

Penggunaan Konten Animasi

- Kartun
- Simulasi
- Visual Ilmiah
- Analisis dan Pemahaman
- Pengajaran dan Komunikasi

Prinsip Animasi

- *Squash and Stretch*
- *Anticipation*
- *Staging*
- *Straight Ahead Action and* Pose *to* Pose
- *Follow Through and Overlapping Action*
- *Slow In and Slow Out*
- *Arc*
- *Secondary Action*
- *Timing*
- *Exaggeration*
- *Solid Drawing*
- *Appeal*

Teori Psikososial Erik Erikson

Erik Erikson (1950, 1963) mengusulkan sebuah teori psikoanalitik untuk pengembangan psikososial yang terdiri dari 8 tahap dari balita hingga dewasa. Pada setiap tahap, manusia akan mengalami sebuah krisis psikososial dimana hal tersebut dapat berdampak positif dan negatif terhadap perkembangan kepribadian seseorang. Delapan tahap tersebut meliputi:

- Infancy (0-18 Bulan)
- Early Childhood (18-36 Bulan)
- Preschool Age (3-5 Tahun)
- School Age (5-12 Tahun)
- Adolescence (12-18 Tahun)
- Early Adulthood (18-40 Tahun)
- Adulthood (40-65 Tahun)
- Maturity (>65 Tahun)

Tujuan Komunikasi

Menginformasikan masyarakat mengenai penurunan populasi lebah secara global, dimana informasi ini masih jarang diketahui oleh masyarakat global. Informasi antara lain berupa:

- Penurunan populasi lebah secara global.
- Hal yang tidak terasa telah menekan angka harapan hidup lebah.
- Dampak yang diterima manusia bila lebah punah.

Strategi Komunikasi

Komunikasi menggunakan pendekatan afektif-kognitif, mengeksplorasi daya nalar dan perasaan manusia yang mengajak orang berpikir apa dan bagaimana kehidupan manusia tanpa lebah.

Target Audience

Main Target Audience

Demografis

- Usia : 40 – 65 tahun
- Jenis Kelamin : Pria & Wanita
- Pendidikan : SD, SMP, SMA, D3, S1, S2, S3
- Pekerjaan : Pengusaha (yang masih berhubungan dengan pertanian, perkebunan, dsb.), Peternak (Khususnya peternak lebah), Petani, Agrikultur, dsb.
- Status : Single & Menikah
- SES : A, B, C

Geografis

Masyarakat yang hidup di daerah sub-urban dan pedesaan.

Psikografis

- Masyarakat yang peduli dengan sesamanya.
- Masyarakat yang peduli dengan alam.
- Masyarakat yang lebih mudah dipengaruhi.

Behaviour

- Masyarakat yang senang menghabiskan waktu dengan keluarga.
- Masyarakat yang pekerjaannya dekat dengan alam (petani, perkebunan, agrikultur, perhutanan, dsb.).
- Masyarakat yang lebih senang bersosialisasi.

Sub Target Audience

Demografis

- Usia : 12 – 22 tahun
- Jenis Kelamin : Pria & Wanita
- Pendidikan : SD, SMP, SMA, D3, S1, S2, S3
- Pekerjaan : Pelajar, Mahasiswa, Pekerjaan yang meliputi pembelajaran akan alam dan sains, dsb.
- Status : Single & Menikah
- SES : A, B, C

Geografis

Masyarakat yang hidup di daerah perkotaan, sub-urban, dan pedesaan.

Psikografis

- Masyarakat yang memiliki ketertarikan dengan alam dan sains.
- Masyarakat yang menyukai hal baru.

Behaviour

- Masyarakat yang senang menonton tayangan tentang pelestarian alam dan sains.
- Masyarakat yang sering berinteraksi di media sosial.

Tujuan Media

Media animasi 3D dipilih karena animasi 3D dapat merekonstruksi kejadian yang dibutuhkan sesuai skenario dengan visual yang mendekati realita. Animasi 3D juga dipilih karena perancangan memanipulasi scene sedemikian rupa dengan pendekatan simbolik yang tidak mungkin dibuat secara asli / dokumenter.

YouTube dipilih sebagai platform dari perancangan animasi 3D selain karena YouTube memenuhi semua kriteria dari strategi media, YouTube juga memiliki berbagai fitur yang mendukung penyebaran dan continuity dari perancangan.

Strategi Media

Agar masyarakat dapat mengetahui dan mengakses perancangan animasi ini, dibutuhkan sebuah media / platform dengan kriteria sebagai berikut:

- Dapat diakses semua orang.
  Beberapa media / platform di block di beberapa negara.
- Tidak berbayar.
  Agar dapat diakses semua orang.
- Tidak memiliki batasan.
  Beberapa media / platform membatasi ukuran upload per-akun, dapat ditemui pula media / platform yang merubah resolusi video / gambar yang di-upload yang mengakibatkan distorsi / buram.
- Bisa di-link ke berbagai media sosial / mudah disebar luaskan.
  Untuk mempermudah penyebaran animasi dari penonton 1 ke penonton yang lain.

Dari kriteria dan analisis singkat diatas, YouTube dipilih sebagai platform yang paling cocok sebagai tempat meng¬¬-upload perancangan animasi ini. Selain karena YouTube memenuhi semua kriteria diatas, YouTube juga memiliki fitur dimana bila penonton usai menonton suatu video, YouTube akan menyuguhkan video serupa atau berkriteria sama ke penonton, sehingga meningkatkan peluang animasi untuk ditonton dan disebarluaskan. Fitur menguntungkan lain yang dimiliki YouTube yaitu berupa subscription dimana bila penonton menyukai konten channel anda, mereka dapat ”subscribe” dan memastikan bila mereka tahu bila channel tersebut telah meng-upload konten lain. Fitur ini memastikan anda tidak kehilangan view ketika meng-upload konten baru, sehingga mendukung continuity dari perancangan ini. Untuk mendukung kemungkinan dari target audience

untuk mengklik atau menonton animasi, digunakan title yang menunjukan kedaruratan dan kepentingan dari animasi. Selain itu, dipilih thumbnail yang menunjukan posisi lebah yang paling tidak berdaya.

Tujuan Kreatif

Mengajak target audience untuk berinisiatif / berupaya melakukan suatu upaya demi menanggulangi masalah penurunan populasi lebah yang terjadi secara global ini.

Strategi Kreatif

Visual
Perancangan menggunakan jenis animasi 3D dengan background live shoot, di render dengan Unreal Engine 4 untuk mendapatkan hasil render photo-realistic yang disesuaikan dengan target audience yaitu orang dewasa. Style dari karakter dan environment adalah realistis dengan proporsi yang sesungguhnya.

Narasi Verbal
Narasi dalam perancangan animasi 3D ini digunakan sebagai pendukung visual dimana narator akan menjelaskan apa yang sedang atau telah ditampilkan oleh visual animasi.

Program Kreatif

Judul Program
Bee, Earth's Unsung Hero.

Sinopsis
Seekor lebah jatuh perlahan ke tanah, diikuti dengan munculnya grafik yang menjelaskan penurunan populasi lebah secara global. Setelah menjelaskan angka penurunan populasi lebah, cerita berlanjut dengan menjelaskan faktor besar apa saja yang dianggap telah menurunkan angka harapan hidup lebah. Antara lain, pestisida tertentu, tungau Varroa, dan penggundulan hutan / pembangunan non-eco friendly yang dilakukan oleh manusia. Animasi berlanjut dengan menunjukan apa yang akan terjadi bila lebah punah beserta efek jangka panjangnya dan dampaknya bagi manusia. Animasi ditutup dengan pertanyaan yang diharapkan dapat membuat penonton mengingat permasalahan ini dan berinisiatif untuk paling tidak menyebarkan awareness dari animasi ini.

Script
FADE IN:
EXT. INTRO – LAYAR HITAM
FADE IN:
Tulisan ditengah "Jimmy Gunawan Wibowo Presents."
FADE OUT:
FADE IN:
Tulisan ditengah "Achieved with Autodesk Maya & Unreal Engine."
FADE OUT:
FADE IN:
Tulisan ditengah "Bee, the Unsung Hero."
FADE OUT:
FADE IN:
EXT. HUTAN – SIANG HARI
Ditengah hutan, seekor lebah jatuh perlahan ke tanah.
TANAH HUTAN
Lebah tidak menunjukan tanda-tanda kehidupan. Muncul grafik yang menunjukan angka penurunan populasi lebah beberapa tahun silam.
NARATOR
According to the annual Beekeepers report in the United States and Europe in the year 2000-2010, the number of beehives has fallen approximately 30% in 10 years. These numbers is above the normal or sustainable rate.
BUNGA
Lebah hinggap ke bunga, menghisap nektar. Beberapa serbuk Bungan tersangkut di badan lebah. Setelah selesai, lebah terbang.
HUTAN
Ketika terbang, hal janggal mulai terlihat dari sang lebah, dan lebah mulai kehilangan keseimbangan, kemudian jatuh dan meninggal.
NARATOR
One of the three main causes is the use of some pesticide that kill bees along with the other pests.
TANAH HUTAN
Terlihat lebah lain yang sudah tergeletak di tanah dan kejang-kejang, kemudian terlihat tungau varroa yang hinggap di belakang lebah, menggerogotinya secara perlahan.
NARATOR
The Varroa Mites is also a major threat to the bees, they suck the bee's nutrient and kill them, slowly.
HUTAN – BIRD EYE –
Ditunjukan sebuah hutan yang hidup ditebang dan dibersihkan kemudian dibangun perkotaan dalam time-lapse.
NARATOR
Last but not least is the human's city development. By clearing the forest and building a civilization. Humans has destroyed their source of food and their place to build home. Even worse, humans often attack or even kill bees on sight, due to the bad reputation of their cousin, the wasp.
POHON APEL
Terlihat pohon apel yang lebat akan buah yang segar. Kemudian time – lapse menjadi pohon apel dengan sedikit buah dengan warna dan ukuran yang lebih tidak menarik.
NARATOR
Without the bees, plants won't grow or bear fruits as many or as good as their pollinated counter-part.
SEMAK – SEMAK RASPBERRY

Semak terlihat lebat dan segar, time – lapse menjadi layu.
NARATOR
Some.. Will even extinct without the existence of bees.
BUNGA
Lebah hinggap ke sbuah bunga dan menghisap nektar.
NARATOR
Bees are the most important pollinator of all, without them, you can't eat the fruits and the veggies that you have for granted. The next time you do something, ask yourself. Does it harm the bees? By helping the bees, you have helped yourself and others in the balance of the food chain.
FADE OUT:
FADE IN:
EXT. ENDING – LAYAR HITAM
FADE IN:
Tulisan ditengah "Spread the Awareness."
FADE OUT:
FADE IN:
Tulisan ditengah "#SaveTheBees."
FADE OUT:

Durasi
Durasi video animasi adalah 2 menit 45 detik.

Format Program
Format penyajian berupa file video .mp4 HD 1280X720, dengan codec H264.

Desain Karakter
Karakter lebah pada animasi menggunakan bentuk dan proporsi lebah yang sesungguhnya untuk mendukung tingkat kerealistisan dari animasi.

Gambar 4. Gambar Lebah

Properti
- Properti yang digunakan meliputi:
- Pepohonan
- Semak-semak
- Rerumputan
- Batu
- Ranting
- Gedung / Rumah
- Buah
- Bunga
- Kursi Taman
- Meja Berpayung

Setting Lokasi
Di sebuah hutan yang dekat dengan lingkungan hidup manusia.

Title Screen
Agar perancangan animasi 3D ini mudah diingat, diberikanlah sebuah judul di awal animasi.

Gambar 3.2. Title Screen

Judul berupa logo tipografi dengan warna putih dan background hitam untuk mendukung simplisitas dan pendekatan afektif dari animasi. Logo menggunakan font script yang berbentuk sedemikian rupa untuk menunjukan unsur natural dan kerapuhan dari lebah.

Tipografi
Logo dari animasi menggunakan logo tipografi, font yang dipakai adalah font Script bernama "Bees Burts", karya FontPanda yang di-upload di dafont.com pada tanggal 31 Oktober 2012.

Bees Burts

Gambar 5. Font Bees Burts

Color Grading / Warna
Mood yang ingin ditampilkan pada film adalah alam, daya tahan, takut, sedih, dan penyesalan. Sehingga scene dari animasi dominan warna hijau, oranye, coklat, biru, dan hitam.

Pra Produksi

Treatment
Intro
Scene dimulai dengan layar hitam, kemudian fade in tulisan "Jimmy Gunawan Wibowo Presents" kemudian fade out. Dilanjutkan dengan fade in tulisan "Achieved with Autodesk Maya & Unreal Engine" kemudian fade out. Kemudian fade in logo, kemudian fade out.
Act. 1: Condition

- The Annual Fall of Bee Population

Scene dimulai dengan fade out kepada scene dimana seekor lebah jatuh ke tanah secara slow-motion. Ketika lebah sudah menyentuh tanah dan memantul sedikit, shot berpindah ke arah atas scene berubah menjadi saturasi rendah. Kemudian muncul grafik yang menunjukan angka penurunan populasi lebah setiap tahunnya. Beserta dijelaskannya penurunan populasi lebah tahunan oleh narator.

Act. 2: Cause

- Unfriendly Pesticide

Warna scene kembali ke warna semula, ditampilkan seekor lebah yang hinggap pada sebuah bunga, menghisap nektar dan terbang. Ketika terbang, hal janggal mulai terlihat dari sang lebah, dan lebah mulai kehilangan keseimbangan, kemudian jatuh dan meninggal. Narator menjelaskan mengenai bagaimana beberapa pestisida juga membunuh lebah.

- Varroa Mite the Parasite

Terlihat lebah lain yang sudah tergeletak di tanah dan kejang-kejang, kemudian terlihat tungau varroa yang hinggap di belakang lebah, menggerogotinya secara perlahan. Narator menjelaskan bagaimana tungau varroa membunuh lebah secara perlahan dan bagaimana tungau varroa sangat berbahaya bila menyerang sarang lebah.

- Not Eco Friendly City Development

Ditunjukan sebuah hutan yang hidup ditebang dan dibersihkan kemudian dibangun perkotaan dalam time-lapse. Narator menjelaskan bagaimana dampak pembangunan yang tidak memperhatikan lingkungan juga menekan populasi lebah karena telah mengusik lingkungan hidup dan sumber makanan mereka.

Act. 3: Effect

- Reduced Plant Product in Quantity and Quality

Buah-buah yang tumbuh lebat dan segar di hutan berubah menjadi jarang dengan ukuran dan warna yang lebih tidak menarik. Narator menjelaskan bagaimana dengan hilangnya lebah, banyak produk tumbuhan yang tidak dapat berbuah dengan optimal.

- Extinction of Many Plant Product

Kemudian ada tumbuhan yang tidak berbuah dan mati. Narator menjelaskan bagaimana beberapa tumbuhan dapat mencapai titik kepunahan bila lebah punah. Karena tidak ada pollinator lain yang secepat dan seoptimal lebah dalam melakukan penyerbukan.

End

Lebah hinggap ke sebuah bunga dan menghisap nektar. Narator mengingatkan penonton, lain kali bila anda melakukan sesuatu, pikirkan dahulu apakah hal itu berbahaya bagi lebah? Karena dengan membantu lebah, anda telah membantu diri anda sendiri dan orang lain. Fade out menjadi hitam, kemudian fade in tulisan "Spread the Awareness" fade out, kemudian fade in tulisan "#SaveTheBees" fade out.

Sketsa

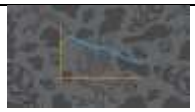
Gambar 6. Thumbnail Lebah 1

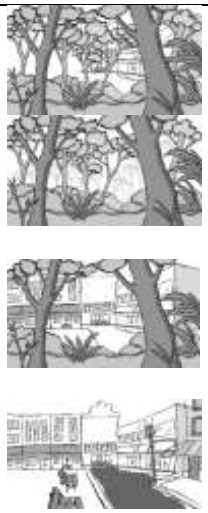
Gambar 7. Thumbnail Lebah 2

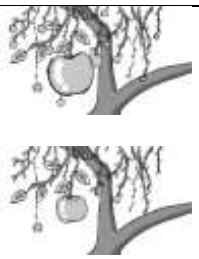
Gambar 8. Thumbnail Lebah 3 (Final)

Storyboard

1		FADE IN: Tulisan ditengah "Jimmy Gunawan Wibowo Presents." FADE OUT:	4s

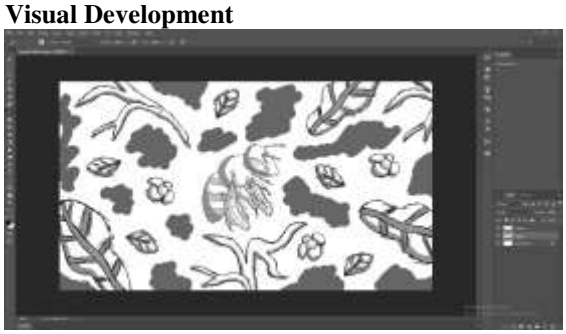
2		FADE IN: Tulisan ditengah "Achieved with Autodesk Maya & Unreal Engine." FADE OUT:	4s
3		FADE IN: Tulisan ditengah "Bee, the Unsung Hero." FADE OUT:	5s
4		Ditengah hutan, seekor lebah jatuh perlahan ke tanah.	5s
5		Jatuh.	5s
6		Lebah tidak menunjukan tanda-tanda kehidupan.	4s
7		Muncul grafik yang menunjukan angka penurunan populasi lebah beberapa tahun silam. NARATOR "According to the annual Beekeepers report in the United States and Europe in the year 2000-2010, the number of beehives has fallen approximately 30% in 10 years. These numbers is above the normal or sustainable rate."	15s
8		Lebah hinggap ke bunga, menghisap nektar. Beberapa serbuk Bungan tersangkut di badan lebah.	5s
9		Setelah selesai, lebah terbang.	4s
10		Terbang.	2s
11		Ketika terbang, hal janggal mulai terlihat dari sang lebah, dan lebah mulai kehilangan keseimbangan.	7s
12		Lebah jatuh dan meninggal. NARATOR "One of the three main causes is	11s

		the use of some pesticide that kill bees along with the other pests.”	
13		Terlihat lebah lain yang sudah tergeletak di tanah dan kejang-kejang.	5s
14		Terlihat tungau varroa yang hinggap di belakang lebah, menggerogotiny a secara perlahan. NARATOR “The Varroa Mites is also a major threat to the bees, they suck the bee’s nutrient and kill them, slowly.”	14s
15		Ditunjukan sebuah hutan yang hidup ditebang dan dibersihkan kemudian dibangun perkotaan dalam time-lapse. NARATOR “Last but not least is the human’s city development. By clearing the	25s

		forest and building a civilization. Humans has destroyed their source of food and their place to build home. Even worse, humans often attack or even kill bees on sight, due to the bad reputation of their cousin, the wasp.”	
16		Terlihat pohon apel yang lebat akan buah yang segar. Kemudian time – lapse menjadi pohon apel dengan sedikit buah dengan warna dan ukuran yang lebih tidak menarik. NARATOR “Without the bees, plants won’t grow or bear fruits as many or as good as their pollinated counter-part.”	8s
17		Semak terlihat lebat dan segar, time – lapse	6s

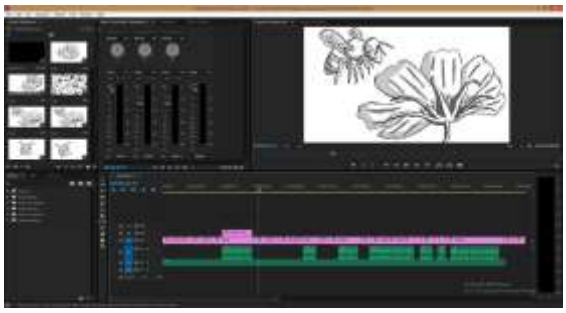
		menjadi layu. NARATOR “Some.. Will even extinct without the existence of bees.”	
18		Lebah hinggap ke sbuah bunga dan menghisap nektar. NARATOR “Bees are the most important pollinator of all, without them, you can’t eat the fruits and the veggies that you have for granted. The next time you do something, ask yourself. Does it harm the bees? By helping the bees, you have helped yourself and others in the balance of the food chain.”	26s
19		FADE IN: Tulisan ditengah “Spread the Awareness.” FADE OUT:	5s
20		FADE IN: Tulisan ditengah “#SaveTheBees. ” FADE OUT:	5s
			165s

Visual Development



Gambar 9. Illustrasi Photoshop 1

Gambar 10. Illustrasi Photoshop 2



Gambar 11. Compositing & Editing Premiere 1

Gambar 12. Compositing & Editing Premiere 2

Produksi

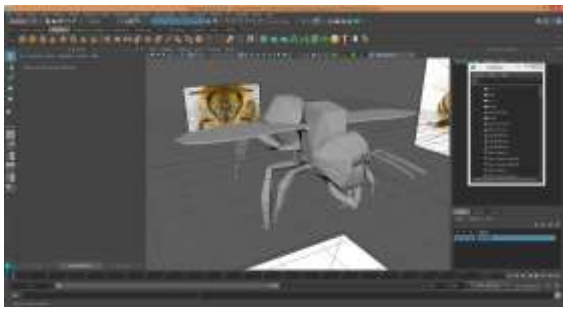
Peralatan

- Komputer
- Mic
- Kamera DSLR

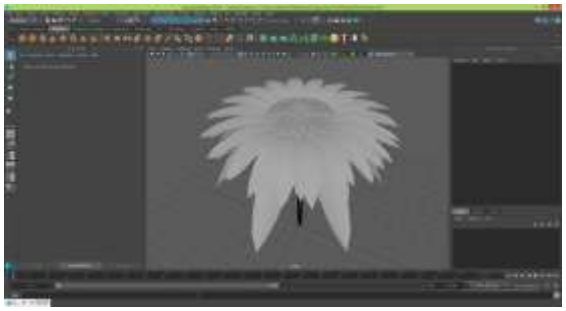
Lokasi

Di sebuah hutan yang dekat dengan lingkungan hidup manusia.

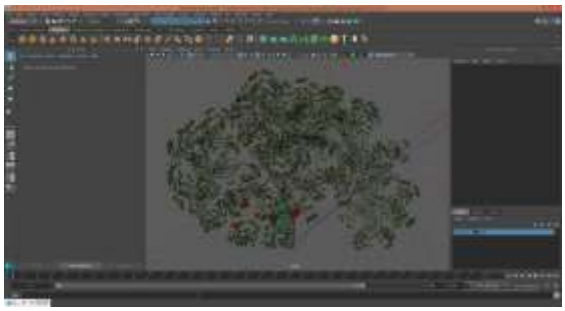
Model



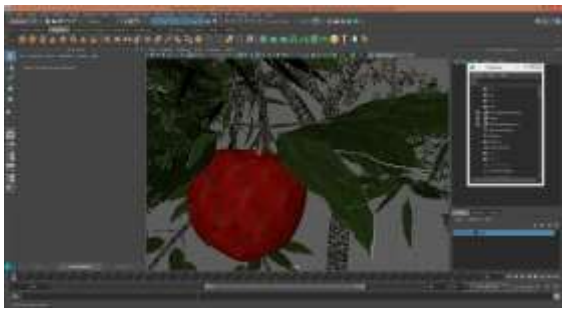
Gambar 13. Model Lebah



Gambar 14. Model Bunga Matahari

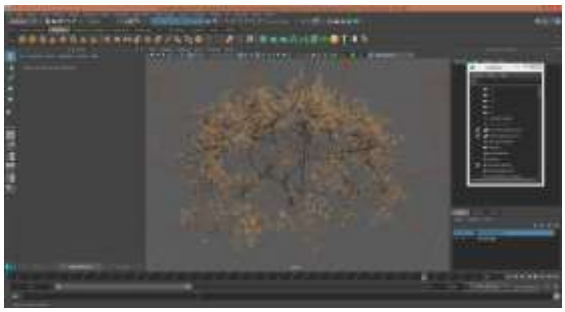


Gambar 15. Model Pohon Apel



Gambar 16. Model Apel yang Tidak Dibantu Lebah Dalam Penyerbukannya

Gambar 17. Pohon Blueberry



Gambar 18. Pohon Blueberry Kering

Karya Jadi

Gambar 19. Hasil Render 1

Gambar 20. Hasil Render 2

Gambar 21. Hasil Render 3

Gambar 22. Hasil Render 4

Gambar 23. Hasil Render 5

Gambar 24. Hasil Render 6

Gambar 25. Hasil Render 7

Gambar 26. Hasil Render 8

Gambar 27. Hasil Render 9

Gambar 28. Hasil Render 10

Gambar 29. Hasil Render 11

Gambar 30. Hasil Render 12

Gambar 31. Hasil Render 13

Gambar 32. Hasil Render 14

Gambar 33. Hasil Render 15

Penutup

Kesimpulan

Permasalahan yang diangkat dalam perancangan ini adalah rendahnya kesadaran manusia akan penurunan populasi lebah dunia beserta dampaknya bagi manusia. Terkait dengan permasalahan ini, dibuatlah konsep perancangan berupa animasi 3D tersebut. Tujuan dari animasi adalah untuk menginformasikan masyarakat mengenai penurunan populasi lebah secara global. Komunikasi menggunakan pendekatan afektif-kognitif, mengeksplorasi daya nalar dan perasaan manusia yang mengajak orang berpikir apa dan bagaimana kehidupan manusia tanpa lebah. Pendekatan tersebut dipilih karena target audience dari perancangan adalah masyarakat usia 40 – 65 tahun, dimana pada usia tersebut manusia lebih mempedulikan hal – hal disekitar mereka. Animasi 3D dipilih sebagai media penyampaian karena animasi 3D mampu merekreasi kejadian sesuai

dengan kebutuhan dengan kualitas visual yang mendekati realita. Youtube dipilih sebagai platform dari animasi agar mudah disebarluaskan ke media sosial lainnya.

Animasi dimulai dengan menginformasikan masyarakat mengenai permasalahan penurunan populasi lebah yang sudah terjadi beberapa tahun silam. Dilanjutkan dengan penjelasan penyebab pokok penurunan populasi lebah tersebut, agar masyarakat memahami apa yang perlu mereka lakukan untuk membantu menjaga populasi lebah. Kemudian dijelaskan apa yang akan terjadi bila lebah mencapai titik kepunahan, animasi menitik beratkan hal negatif apa yang berdampak ke manusia agar masyarakat menyadari seberapa signifikan peran lebah dalam kehidupan manusia. Perancangan ini berlaku sebagai tahap awal dari penyelesaian masalah ini, yaitu berpuncak kepada masyarakat mengerti akan permasalahan penurunan populasi lebah global. Selama penyebaran animasi berjalan lancar, tujuan dari perancangan akan dapat terpenuhi.

Daftar Referensi

Annapolis, MD. (2016.) *Old Data May provide New Insights on Honey Bees*. Retrieved February 4, 2017, from http://www.entsoc.org/press-releases/old-data-may-provide-new-insights-honey-bees.

Beck, Jerry. (2004.) “Animation Art: From Pencil to Pixel, the History of Cartoon, Anime & CGI”. Fulhamm London: Flame Tree Publishing. ISBN 978-1-84451-140-2.

Diana Sammataro dan Alphonse Avitabile. (1998.) *The Beekeeper's Handbook*. New York: Cornell University Press.

Grossman, Elizabeth. (2013.) *Declining Bee Populations Pose a Threat to Global Agriculture*. Retrieved March 14, 2017, from http://e360.yale.edu/features/declining_bee_populations_pose_a_threat_to_global_agriculture.

Hagopian, Joachim. (2017.) *Death and Extinction of the Bees*. Retrieved March 14, 2017, from http://www.globalresearch.ca/death-and-extinction-of-the-bees/5375684.

McLeod, SA. (2013.) *Erik Erikson*. Retrieved March 9, 2017, from http://www.simplypsychology.org/Erik-Erikson.html.

Michener, Charles D. (2000.) *The Bees of the World*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.