**ANIMASI CGI**



**Adam Arthur Faizal**

**M3119001**

**TI A**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**SEKOLAH VOKASI**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**2020**

# DAFTAR ISI

[DAFTAR ISI 2](#_Toc67388462)

[BAB 1 PENDAHULUAN 3](#_Toc67388463)

[A. Latar Belakang 3](#_Toc67388464)

[BAB 2 PEMBAHASAN 4](#_Toc67388465)

[BAB 3 PENUTUP 6](#_Toc67388466)

[A. Kesimpulan 6](#_Toc67388467)

# BAB 1 PENDAHULUAN

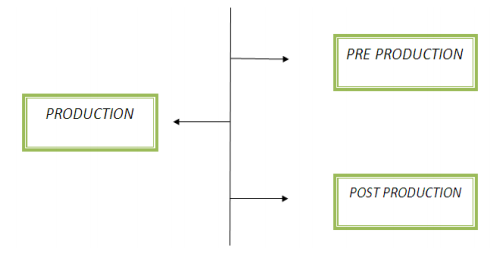
## Latar Belakang

Dengan berjalannya waktu, dan berkembangnya teknologi komputer sebuah film bisa dibuat dengan mudah dan lebih menghemat waktu. Terutama jika menggunakan teknologi CGI ini. Jika tidak ada teknologi ini, mungkin akan membutuhkan waktu yang sangat lama untuk membuat satu film.Teknologi CGI ini juga termasuk teknologi yang sudah lama namun belum berkembang seperti saat ini. Dimana setiap adegan film hampir menggunakan CGI, bahkan ada juga yang menggunakan dengan Full CGI. Tidak bisa dipungkiri teknologi CGI ini sangat berpengaruh dan membuat sebuah film menjadi terkenal dan bisa dibuat sekuel berikutnya. Alur cerita dan teknologi yang modern menyatu dan membuat karya yang menggagumkan. Film Transformers ini cukup banyak menggunakan teknologi CGI. Mulai dari desain perubahan mobil menjadi robot. Pertama harus membuat desain pada software 3ds Max lalu dibuat dibuat grafisnya dan diproses melalui green screen. Dalam pembuatan film Transformers ini efek-efek yang ditampilkan seperti nyata, dan suara yang dihasilkan pun jernih. Dalam pembuatan film Transformers ini tidak mudah, harus membutuhkan kejelian dan harus teliti. Karena detail yang dibiaut harus sedemikian rupa asli dan halus agar tidak terjadi kesalahan pada saat proses render. Pada awal pembuatan Film Transformers yang pertama cukup menggagumkan karena efek yang dihasilkan begitu nyata dan seperti hidup.

Setelah sukses membuat film pertamanya, Transformers membuat sekuel keduanya yang berjudul Transformers 2 : Revenge The Fallen. Di flm kedua ini, efek yang digunakan dalam green screen cukup banyak. Dimana adegan Fallen musuh Optimis Prime hidup dan berusaha menghancurkan bumi. Ada adegan dimana perjalanan mengarungi galaksi, tidak mungkin dilakukan tanpa menggunakan efek green screen ini. Efek mulai dari benturan, meteor jatuh, semua dibuat dalam proses syuting di green screen. Selanjutnya sang sutradara Michael Bay merilis sekuel ketiga Transformers yaitu, Transformers 3 : Dark Of The Moon. Dan film ini sukses, culup mengaggumkan dan banyak menggunakan efek-efek yang susah dijelaskan dengan logika manusia. Dalam pembuatan film Transformers ini CGI atau Computer Generated Imagery sangat dibutuhkan. Bayangkan jika tidak menggunakan teknologi CGI ini, mungkin film yang bagus ini tidak akan sukses dan jarang ditonton. Dari sinilah peran CGI dibutuhkan, karena efek yang bagus dan jernih bisa dihasilkan oleh teknologi yang tinggi. Animasi CGI adalah proses yang digunakan untuk menghasilkan gambar animasi yang secara keseluruhan menggunakan bantuan komputer grafis. Komputergenerated imagery adalah istilah yang umum digunakan untuk membuat adegan statis dan gambar dinamis, sedangkan animasi komputer hanya mengacu pada gambar bergerak yang dibuat menggunakan komputer. Ciri dari animasi jenis ini adalah film-film berjenis 3 dimensi dimana komputer sepenuhnya digunakan dalam pembuatan seluruh film mulai dari pembuatan karakter, efek cahaya, warna, suara hingga finishing akhir (rendering). Setiap rendering membutukan waktu yang cukup banyak dan panjang. Belum lagi untuk menyatukan gambar frame by frame yang cukup sulit dan memakan waktu yang lama.

# BAB 2 PEMBAHASAN

Bagaimana cara penerapan Teknologi CGI ini pada Film Transformers maupun film-film yang lain, yang membutuhkan teknologi CGI dan efek-efek yang hanya ada dalam teknologi CGI ini. Bagaimana cara kerja atau proses pembuatan film dalam teknologi CGI ini, agar semua orang tahu proses pembuatan film yang bagus dan menarik perhatian untuk dinikmati dalam dunia hiburan. Jika dalam pembuatan film Transformers tidak menggunakan teknolog CGI ini, maka tidak di pungkiri akan terjadi banyak masalah seperti biaya pembuatan film akan bertambah besar, hasil dari proses editing yang hanya meggunakan software atau perangkat lunak. Dengan hanya menggunakan software tanpa di imbangi dengan penggunaan teknologi hardware maka hasil yang di akan di tampilkan akan menjadi kurang menarik. Dan memakan waktunya lama pada tahap produksinya. Berikut ini adalah tahapan pada produksi pembuatan film :



Gambar 1. Konsep Produksi Media(KPM)

Dari gambar 1. di atas di jelaskan pengertian dari Konsep produksi media \DQJ GLMODVNDQ SDGD MXUQDO ³ .30 SEBAGAI PEDOMAN PRODUKSI MULTIMEDIA AUDIO VISUAL AND %52'$&$67,1\* ³ \DQJ disusun oleh Untung Rahardja dan rekan adalah dimana semua tahap sebuah film atau produksi akan dimulai. Pada tahap ini membutuhkan perencanaan yang cukup matang, seperti penyusunan naskah, pembuatan skenario dan pembuatan time schedule. Dan juga pembuatan storyboard, synopsis untuk kelancaran dalam pembuatan sebuah film fiksi Transformers. Setelah itu baru ditentukan alat-alat yang akan di gunakan lalu pemainnya, dan crew yang ikut serta dalam pembuatan produksi ini. Kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara dengan pihak terkait, lalu persiapan konsep dimulai dari dituangkannya ide ± ide bagaimana memberikan tontonan informasi yang menarik bagi audience. production adalah sebuah produksi yang sudah memasuki tahap penyusunan dan pengeditan dan menghasilkan sebuah project video. Dalam tahapan ini kerjasama antara crew dan talent untuk perwujudan hasil rumusan dari story board, naskah, skenario yang telah di buat pada tahap pre production sebelumnya. Dan Postproduction adalah tahap terakhir dari semua proses yang sebelumnya. Dari proses awal preproduction, lalu masuk tahap production, dan berakhir di tahap postproduction. Pada tahap postproduction ini terdapat terdapat proses digitalizing, editing, mixing, finishing, art directing dan designing. Dengan adanya tahap terakhir ini, diharapkan target yang akan dicapai akan terwujud dan terlaksana.

Pengertian Teknologi Menurut Miarso (2007 : 62) teknologi adalah proses yang meningkatkan nilai tambah, proses tersebut menggunakan atau menghasilkan suatu produk , produk yang dihasilkan tidak terpisah dari produk lain yang telah ada, dan karena itu menjadi bagian integral dari suatu sistem. Teknologi semakin modern dan canggih,tentunya para penciptanya akan terus mengembangkan teknologi agar mampu membantu pekerjaan manusia[7]. Menurut jurnal yang di tulis Maimunah dan rekan menjelaskan video dalam tahap pembuatan film dan juga penggunaan teknologi-teknologi yang canggih.Video yang berkaitan dengan interaktif yang dilakukan oleh penguna komputer. Teknologi juga berkembang dalam semua bidang, dari bidang hiburan, musik, kesehatan, militer, perkantoran dan lainlain. Tekno;ogi dalam industri perfilman cukup besar dampaknya. Karena setiap film membutuhkan teknologi yang berbasis CGI ini, maka dari situlah CGI berkembang dari waktu ke waktu. Teknologi berkembang cukup pesat di zaman informasi seperti ini. Eksperimen pun banyak bermunculan, seperti melakukan perjalanan ke luar angkasa yang di pimpin oleh NASA maupun meneliti inti bumi dengan melakukan perjalanan menuju perut bumi. Dengan penerapan Computer Generated Iamgery dapat membantu dalam proses pembuatan film. Sejarah Computer generated imagery sejalan dengan sejarah komputer itu sendiri. Kedatangan generasi ketiga dari komputer di tahun 1960-an membuka jalan bagi percobaan pertama dengan efek CGI. Untuk asal-usul komputer-generated imagery (CGI), kita perlu kembali ke tahun 1968. Pada tahun ini sekelompok Rusia matematikawan dan fisikawan dipimpin oleh N.Konstantinov menciptakan model matematika inovatif yang memungkinkan mereka untuk bergerak kucing di layar . Para ilmuwan mengembangkan model matematika mereka ke dalam program untuk komputer dengan nama BESM-4. The BESM-4 komputer mampu mencetak ratusan frame yang dapat dikonversi menjadi bahan film digunakan.[3] Dalam CGI tahun 1970-an benar-benar memperoleh pijakan dalam komunitas merancang. Dengan banyak orang bereksperimen dengan teknik film dan merancang teknologi baru dengan cepat berkembang. Hanya beberapa tahun setelah pindah kucing di layar, 2D animator Peter Foldes menciptakan CGI pertama film animasi pendek yang ditarik pada tablet data. Foldes juga menggunakan perangkat lunak frame animasi pertama di dunia key, yang diciptakan oleh Nestor Burtnyk dan Marceli Wein. Untuk pembuatan film, membutuhkan teknologi yang cukup efeisien dan beberapa perangkat pendukung lainnya agar dapat terwujudnya film yang menarik, pengertian film menurut James Monaco (2009:233) mengungkapkan beberapa definisi film. Menurut Monaco, ahli-ahli teori Perancis senang sekali membedakan pengertian film dengan sinema. Film atau ³ILOPLV¥ PHUXSDNDQ DVSHN VHQL \DQJ berkenaan dengan hubungannya dengan dunia sekitarnya, sementara sinema ³VLQHPDWLV¥ OHELK PHPSHUVRDONDQ estetika dan unsure internal dari seni film.[11]. Pada zaman modern seperti ini banyak film yang telah dibuat, dalam genre cation, komedi maupun horor. Tidak hanya itu, film juga dikemas dalam genre bernuansa politik dan juga ada yang bergenre dokumenter. Dengan seiring berkembangnya zaman banyak film yang sudah di produksi, dan tentunya menarik untuk di tonton. Film juga bisa mengandung pesan moral positif bagi penontonnya. Industri film ialah industri yang tidak ada habisnya. Sebagai media massa, film digunakan sebagai media yang merefleksikan realitas, atau bahkan membentuk realitas. Cerita yang ditayangkan lewat film dapat berbentuk fiksi atau non fiksi. Lewat film, informasi dapat dikonsumsi dengan lebih mendalam karena film adalah media audio visual. Media ini banyak digemari banyak orang karena dapat dijadikan sebagai hiburan dan penyalur hobi. Salah satunya adalah film Transformers. Sejarah film Transformes dimulai pada Generasi 1 (G1) merupakan serial perdana Transformers yang dirilis pada 1984. Di buat pertama kali tahun 1975 dalam bentuk komik hitam putih. Sebenarnya basis asli Transformers adalah serial mainan Jepang tahun 1970- an, Microman dan Diaclone, dimana di mainan-mainan tersebut, yang dalam bentuk robot digambarkan bisa berubah menjadi sesuatu hal seperti mobil, alatalat, dan binatang. Film Transformers versi nyata (bukan kartun) disutradarai oleh Michael Bay. Sementara cerita dibuat oleh Roberto Orci dan Alex Kurtzman. Fokus utama cerita film ini adalah Saibertron yang menyebabkan perang antara Autobots dan Decepticons, dimana dalam film ini yang tersebut adalah Allspark.[4] Film ini menceritakan Allspark sebagai kubus yang mempunyai energi besar dan dalam menciptakan kehidupan dari benda-benda mekanis. Dalam perang sipil di Saibertron, Allspark secara tidak sengaja terkirim ke Bumi, dan kemudian ditemukan oleh pemerintah AS. Kemudian Hoover Dam dibangun sebagai tempat super rahasia sebagai riset dari pemerintah. Megatron sebenarnya berhasil menyusul Allspark ke Bumi, namun ia jatuh dan mengalami kecelakaan di Artik dan kemudian membeku akibat suhu Artik sebagai kutub utara Bumi. Beberapa tahun kemudian ia berhasil ditemukan, dan disimpan di tempat yang sama dengan Allspark. Autobots kemudian juga menyusul ke Bumi dan mencari Allspark. Film ini kemudian menceritakan kehancuran Allspark, dan menyebabkan Autobots tidak bisa lagi kembali ke Saibertron dan mereka sepakat menjadikan Bumi sebagai rumah baru mereka. Film Transformers versi nyata (bukan kartun) disutradarai oleh Michael Bay. Sementara cerita dibuat oleh Roberto Orci dan Alex Kurtzman. Fokus utama cerita film ini adalah Saibertron yang menyebabkan perang antara Autobots dan Decepticons, dimana dalam film ini yang tersebut adalah Allspark.[2] Film ini menceritakan Allspark sebagai kubus yang mempunyai energi besar dan dalam menciptakan kehidupan dari benda-benda mekanis. Dalam perang sipil di Saibertron, Allspark secara tidak sengaja terkirim ke Bumi, dan kemudian ditemukan oleh pemerintah AS. Kemudian Hoover Dam dibangun sebagai tempat super rahasia sebagai riset dari pemerintah. Megatron sebenarnya berhasil menyusul Allspark ke Bumi, namun ia jatuh dan mengalami kecelakaan di Artik dan kemudian membeku akibat suhu Artik sebagai kutub utara Bumi. Beberapa tahun kemudian ia berhasil ditemukan, dan disimpan di tempat yang sama dengan Allspark. Autobots kemudian juga menyusul ke Bumi dan mencari Allspark. Film ini kemudian menceritakan kehancuran Allspark, dan menyebabkan Autobots tidak bisa lagi kembali ke Saibertron dan mereka sepakat menjadikan Bumi sebagai rumah baru mereka. Dalam versi komik, untuk mendukung cerita film IDW Publishing menerbitkan Transformers: Movie Prequel. Dalam komik ini Optimus Prime menyebut Megatron sebagai saudara, yang kemudian dijelaskan selanjutnya bahwa Optimus dan Megatron adalah pemimpin bersama Saibertron sebelum kelakuan Megatron berubah. Optimus kemudian mengirim Allspark ke Bumi, dan berencana akan menghancurkan Megatron.IDW Publishing menerbitkan Transformers: Movie Prequel. Dalam komik ini Optimus Prime menyebut Megatron sebagai saudara, yang kemudian dijelaskan selanjutnya bahwa Optimus dan Megatron adalah pemimpin bersama Saibertron sebelum kelakuan Megatron berubah. Optimus kemudian mengirim Allspark ke Bumi, dan berencana akan menghancurkan Megatron.

# BAB 3 PENUTUP

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang manfaat teknologi CGI pada pembuatan film, penulis mengemukakan bahwa teknologi CGI ini sangat berpengaruh pada setiap pembuatan film. Karena pada zaman modern saat ini kebutuhan film sangat meningkat drastis. Maka dari itu penerapan teknologi ini sangat berpengaruh pada konsep pembuatan film. Sama halnya dengan film Transformers ini yang banyak menggunakan teknologi CGI. Dengan adanya teknologi CGI ini, pembuatan film dengan pengambilan manual yang hampir tidak bisa dilakukan dan hanya bisa dilakukan dengan penerapan teknologi CGI ini dan metode penggunaan green screen. Pada tahap penerapan teknologi CGI ini bisa memangkas waktu, dan tidak memakan waktu yang terlalu banyak. Dari segi biaya mungkin teknologi CGI ini cukup mahal dan membutuhkan komputer dan alat-alat syuting yang tidak sedikit. Dan juga penerapn CGI ini tidak hanya dalam sekali pengambilan take gambar. Dalam membuat film Transformers ini, harus memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan dengan robot dan perjalanan fiksi mengarungi luar angkasa. Dalam hal ini, sang sutradara berperan penting dalam menentukan alur cerita dan penentuan naskah dengan script writter. Untuk membuat film yang bagus dan menarik, semua orang yang terlibat dalam pembuatan film ini harus saling berkerja sama dan menyampingkan ego mereka masing-masing.