

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan animasi 2 dimensi begitu cepat, dibuktikan dengan ada banyaknya software untuk pembuatan animasi yang dapat memberikan kemudahan dalam pembuatan animasi 2 dimensi. Dan juga dengan adanya kemajuan teknologi informasi pun semakin mudah diterima. Dalam penyampaian informasi yang diberikan harus jelas, mudah dipahami, dan efektif agar dapat diterima dengan baik oleh masyarakat salah satunya adalah animasi. Perancangan animasi didalam film ini dapat memberikan informasi yang divisualisasikan contohnya pada salah satu scene dimana menunjukkan senyawa kimia dari karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ) yang dikeluarkan oleh kendaraan bermotor. Media ini dapat dimanfaatkan sebagai informasi untuk menyampaikan kepada masyarakat luas.

Polusi udara adalah zat pencemar udara hal tersebut dapat merusak kebersihan udara disekitarnya yang berasal dari pembakaran, asap kendaraan, industri dan lain-lain. Sumber zat-zat yang terkandung didalam polusi udara dibagi menjadi 2 yaitu pencemar udara primer yang terdiri dari karbon dioksida ( $\text{CO}_2$ ), nitrogendioksida ( $\text{NO}_2$ ), sulfurdioksida ( $\text{SO}_2$ ). Bahan pencemar Pb dan debu, karbon monoksida ( $\text{CO}$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ), benzene ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) sulfur dioksida ( $\text{SO}_2$ ) dan skunder yang terdiri dari pembuangan gas menggunakan fosil sebagai bahan bakar. Dan polusi udara dapat menimbulkan hal yang buruk apabila tingkat zat pencemarnya berlebih diatas ambang toleransi yang berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

Dengan alasan-alasan yang ada diatas, penulis membuat media informasi dengan menggunakan media animasi 2 dimensi agar masyarakat mengetahui bahwasannya paparan yang ditimbulkan oleh polusi udara berdampak negatif bagi tubuh dan juga dapat memberikan wawasan lebih kepada masyarakat tentang polusi udara. Dan diharapkan dari animasi 2 dimensi ini dapat menyadarkan dan menarik masyarakat untuk mengurangi hal-hal yang dapat memberikan atau menambah polusi udara dari kendaraan bermotor dengan cara menanam pohon.

Dengan menggunakan animasi 2 dimensi maka dapat mengilustrasikan zat kimia  $\text{CO}_2$  yang keluar dari kendaraan dan juga zat kimia  $\text{O}_2$  yang dikeluarkan oleh pohon yang dimana merupakan hasil dari penyerapan  $\text{CO}_2$  dan pohon melakukan fotosintesis.

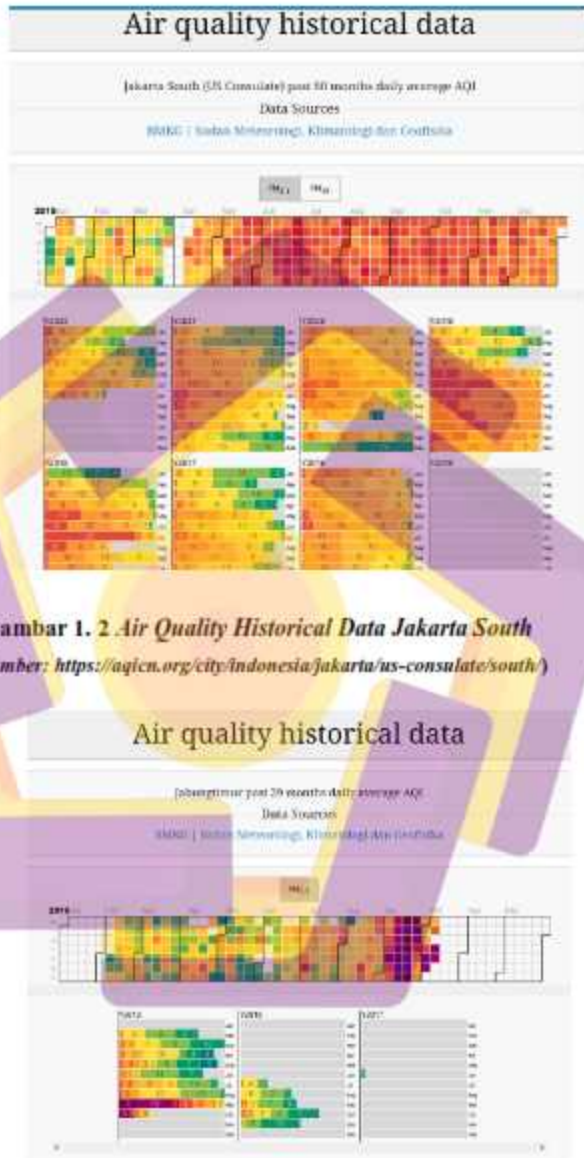
### About the Air Quality and Pollution Measurement:

About the Air Quality Levels

AQI	AQI Indikator Level	Health Implications	Caution Statement (for PM2.5)
0-50	Good	Air quality is considered satisfactory, and air pollution poses little or no risk.	None
51-100	Moderate	Air quality is acceptable; however, for some pollutants there may be a moderate health concern for a few very sensitive of people who are unusually sensitive to air pollution.	Active children and adults, and people with respiratory disease, should avoid prolonged outdoor exertion.
101-150	Unhealthy for Sensitive Groups	Members of sensitive groups may experience minor health effects.	Active children and adults, and people with respiratory disease, should avoid prolonged outdoor exertion.
151-200	Unhealthy	Everyone may begin to experience health effects; members of sensitive groups may experience more serious health effects.	Active children and adults, and people with respiratory disease, should avoid prolonged outdoor exertion; everyone else, especially the young, should limit prolonged outdoor exertion.
201-300	Very Unhealthy	Health warnings of emergency conditions. The entire population is more likely to be affected.	Active children and adults, and people with respiratory disease, should avoid all outdoor exertion; everyone else, especially the young, should limit outdoor exertion.
300+	Hazardous	Health alerts: everyone may experience serious health effects.	Everyone should avoid all outdoor exertion.

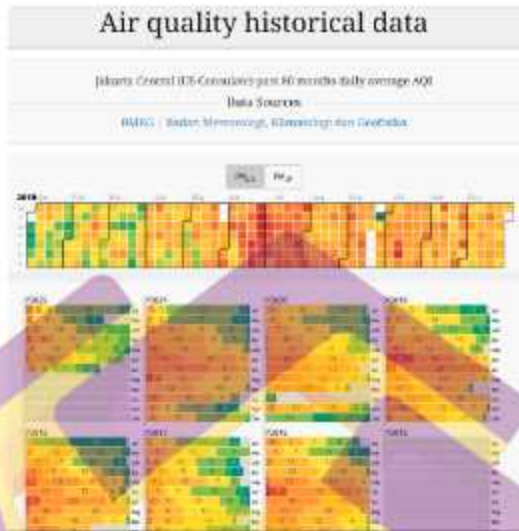
**Gambar 1. 1 Air Quality Levels**

(Sumber: <https://aqicn.org/city/indonesia/jakarta/us-consulate/south/>)



**Gambar 1. 2 Air Quality Historical Data Jakarta South**  
 (Sumber: <https://aqicn.org/city/indonesia/jakarta/us-consulate/south/>)

**Gambar 1. 3 Air Quality Historical Data Jombangtmur**  
 (Sumber: <https://aqicn.org/city/indonesia/jabongtmur/>)



**Gambar 1. 4 Air Quality Historical Data Jakarta Central**  
 (Sumber: <https://aqicn.org/city/indonesia/jakarta/us-consulate/central/>)

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat disimpulkan suatu rumusan masalah yaitu :” Bagaimana merancang film animasi 2 dimensi kepada masyarakat tentang polusi CO<sub>2</sub>?”

### 1.3 Batasan Masalah

Dalam memfokuskan pembahasan ini mencapai tujuan dan sasaran maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Merancang animasi 2 dimensi dengan durasi 10 menit.
2. Menggunakan standar video HDV (1280x720 Pixel).
3. Tidak meneliti emisi gas buang kendaraan.
4. Tidak meneliti jenis bahan bakar yang digunakan kendaraan.

5. Animasi ini hanya menampilkan senyawa zat kimia polusi udara  $\text{CO}_2$  dari kendaraan di jalan raya dan  $\text{O}_2$  dari pohon.
6. Masyarakat yang dituju ialah yang berada di kota besar metropolitan.
7. Dampak dari polusi udara kepada masyarakat hanya menampilkan dampak negatif secara umum seperti luka mata, luka saluran pernapasan seperti batuk dan tidak menampilkan ataupun meneliti secara mendalam seperti organ dalam tubuh.
8. Software yang digunakan antara lain adobe after effect, adobe premiere pro, adobe photoshop, adobe audition, fl studio dan windows 10 64-bit.
9. Pembuatan animasi 2 dimensi hanya sampai tahapan pra-produksi, produksi, dan juga pasca produksi.
10. Animasi ini menggunakan kuisioner dan diberikan kepada mahasiswa universitas amikom Yogyakarta.
11. Penayangan hasil animasi hanya akan dipelihatkan di youtube.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Dari pembuatan penelitian ini adapun maksud dan tujuan sebagai berikut:

1. Menyampaikan bahaya polusi  $\text{CO}_2$ .
2. Sebagai syarat memperoleh gelar pendidikan sarjana komputer di Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Sebagai pengembangan ilmu yang didapatkan di kampus Universitas Amikom Yogyakarta.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini semoga dapat bermanfaat bagi :

### 1. Penulis

Penulis mendapatkan ilmu dan teori yang telah diperoleh di bangku kuliah dan dapat membantu di lingkungan yang sebenarnya.

### 2. Masyarakat

Mengetahui informasi bahayanya polusi CO<sub>2</sub> yang didapat dari animasi 2 dimensi ini.

### 3. Universitas

Dapat dijadikan sumber informasi dan dapat dikembangkan lagi dikemudian hari yang akan datang, dari hasil naskah penelitian ini.

## 1.6 Metode Penelitian

Dalam memperoleh data penelitian ini maka penulis melakukan beberapa metode yang diperlukan dalam pengumpulan informasi, maka diperlukan langkah-langka suatu metode sebagai berikut :

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pada penyusunan penelitian ini, metode yang digunakan dalam pengumpulan data sebagai berikut :

#### a. Metode Studi Pustaka

Studi pustaka bertujuan mempelajari literatur yang diperlukan dalam penyusunan skripsi antara lain buku, artikel, jurnal yang terkait dengan animasi 2 dimensi.

## **b. Metode Kuisloner**

Metode Kuisloner ini Sebagai sekumpulan daftar pertanyaan yang diberikan agar mengetahui respon penonton.

### **1.6.2 Metode Produksi**

Dalam penulisan penelitian ini penulis menggunakan metode perancangan antara lain :

#### **1. Pra-produksi**

Pada tahap ini meliputi *storyboard*, tema, naskah, ide, *logline*, sinopsis, *diagram scene*, *character development*.

#### **2. Produksi**

Pada tahap ini meliputi gambar, suara dan editing yang disesuaikan pada tahap pra produksi.

#### **3. Pasca Produksi**

Pada tahap ini meliputi rendering dan evaluasi kekurangan dalam animasi apa saja yang perlu dilakukan untuk melanjutkan ketahap berikutnya berikutnya yang kemudian akan di *publishing* ke Youtube.

### **1.6.3 Metode Evaluasi**

Dalam metode evaluasi ini peneliti melakukan pengujian terhadap film animasi yang telah diterapkan dengan teknik *motion graphic* menggunakan kuisloner dengan skala Likert kepada penonton dan komunitas multimedia. Sehingga dapat diketahui pendapat audien mengenai film animasi ini.

## 1.7 Sistematika penulisan

Sistematikan penulisan digunakan agar secara garis besar mudah dimengerti disetiap babnya, antara lain

### **BAB I PENDAHULUAN**

Didalam uraian bab ini dijelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada uraian bab ini akan menjelaskan tentang tinjauan pustaka dan dasar teori yang dibutuhkan agar mendukung dalam proses penyusunan penelitian.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada uraian bab ini menjelaskan analisis kebutuhan fungsional, non-fungsional, dan pra produksi yaitu *storyboard*, tema, *scenario/script*, ide, *logline*, *sinopsis*, *diagram scene*, *character development*.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Pada uraian bab ini menjelaskan proses pembuatan animasi 2 dimensi mulai dari produksi hingga pasca produksi.

### **BAB V PENUTUP**

Pada uraian bab ini menjelaskan kesimpulan maupun saran dari hasil analisis proses pembuatan animasi 2 dimensi.



**DAFTAR PUSTAKA**

Uraian dari daftar pustaka berisikan dari segala sumber yang penulis pergunakan untuk membantu proses penulisan skripsi.

**LAMPIRAN**