Daftar Isi

[1.1 Latar Belakang 2](#_Toc116029588)

[1.2 Manfaat Penerapan Teknologi 2](#_Toc116029589)

[1.3 Luaran Kegiatan PKM-VGK 2](#_Toc116029590)

[BAB 2. GAGASAN SKENARIO 3](#_Toc116029591)

[2.1 Ide 3](#_Toc116029592)

[2.2 Sinopsis Panjang 3](#_Toc116029593)

[2.3 Rancangan Treatment 3](#_Toc116029594)

[2.4 Rancangan Naskah Skenario 4](#_Toc116029595)

[BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN 6](#_Toc116029596)

[3.1 Tahap Persiapan 6](#_Toc116029597)

[3.2 Tahap Rekaman Video 6](#_Toc116029598)

[3.3 Tahap Editing Video 8](#_Toc116029599)

[BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN 9](#_Toc116029600)

[4.1 Format Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya 9](#_Toc116029601)

[4.2 Jadwal Kegiatan 9](#_Toc116029602)

BAB 1. PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Udara bersih merupakan unsur yang sangat penting untuk mempertahankan kehidupan manusia, hewan, dan tumbuhan. Udara bersih yang dibutuhkan untuk kehidupan di bumi merupakan gas yang tidak tampak, tidak berbau, tidak berwarna, maupun berasa. Akan tetapi udara yang benar-benar bersih saat ini sudah sulit diperoleh, khususnya di daerah yang memiliki banyak industri. Hal ini diakibatkan karena adanya faktor polusi udara yang terjadi.

Sebagai salah satu contohnya kota Jakarta. Menurut penelitian yang dilakukan oleh CISDI (Center for Indonesia’s Strategic Development Initiatives), Jakarta sebagai salah satu kota dengan polusi udara terburuk yang menjadi penyumbang polusi terbesar, bersumber dari 75% transportasi darat, 8% industri, 9% pembangkit listrik dan pemanas, dan 8% pembakaran domestik (Dinas Lingkungan Hidup Jakarta, 2019). Lebih jauh lagi, data memaparkan bahwa pada tahun 2019 di Jakarta memiliki hanya dua hari (1%) kualitas udara baik, 172 hari (48%) kualitas udara sedang, 183 hari (50%) dengan udara tidak sehat dan delapan hari udara sangat tidak sehat.

Berdasarkan permasalahan, maka diperlukan suatu pembuatan alat atau system yang dapat membantu manusia dalam menyelesaikan masalah tersebut. SFD dirancang agar mampu membuat udara disekitar menjadi jauh lebih bersih dan juga dapat mendeteksi apa-apa saja kandungan yang ada didalam udara tersebut. Serta membantu seluruh masyarakat terkhusus kota berkawasan industri dalam merawat serta mengurangi terjadinya pencemaran udara. Sehingga dapat menciptakan cara yang efektif dalam menjaga lingkungan tetap asri dan bersih dari udara yang berdampak buruk,

## 1.2 Manfaat Penerapan Teknologi

Penerapan Teknologi bertujuan untuk menuangkan gagasan futuristic yang memberi manfaat, sebagai berikut:

1. Menciptakan suatu solusi untuk mengatasi polusi udara yang terjadi guna memperbersih udara sekitar dan menjadikannya udara yang sehat
2. Membantu mengidentifikasi kandungan udara yang ada disekitar dengan alat Small Filtration Device
3. Membantu pemerintah dan masyarakat untuk mengurangi pencemaran udara yang terjadi dengan pengadaan Small Filtration Device

## Luaran Kegiatan PKM-VGK

1. Laporan kemajuan berisi tentang pelaporan awal kegiatan hingga penyusunan ide serta pertengahan kegiatan
2. Laporan Akhir berisi tentang pelaporan akhir kegiatan yang dilaksanakan seperti pembuatan video
3. Video isi Tata Kelola Futuristik berisi tentang isu permasalahan mengenai polusi udara yang ada di Indonesia dan cara menanggulanginya lewat pengadaan alat Small Filtration Device agar udara di Indonesia dapat pulih Kembali dan lebih asri serta maengetahui kandungan apa-apa saja udara di duatu tempat

# BAB 2. GAGASAN SKENARIO

## 2.1 Ide

Polusi udara merupakan hasil dari proses buangan yang dihasilkan dari aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhannya, dari sektor produksi maupun sektor transportasi. Dengan bertambahnya jumlah manusia menyebabkan terjadinya pertambahan buangan yang mencemari udara, sehingga akan meningkatkan zat pencemar dan akan berkorelasi dengan meningkatnya jumlah orang yang mengalami gangguan dan penyakit akibat polusi udara.

Tema yang diambil dalam PKM ini adalah mengurangi kadar CO2 demi terjaminnya Kesehatan masyarakat. Ide ini menggunakan alat Small Filtration Device (SFD) yang digunakan untuk mengukur kadar CO2 di udara dan mengubahnya menjadi O2. Alat ini bisa dibawa untuk sehari-hari, karena alat ini kecil dan kami membuatnya dalam model yang bisa dicas. Alat ini juga memiliki monitor yang bisa melihat kandungan udara di ruangan yang kita pasang alatnya. Dengan demikian, kitab isa membuat udara di sekitar lingkungan kita menjadi lebih baik.

## 2.2 Sinopsis Panjang

Di Indonesia sumber polusi udara yang utama mencakup kebakaran lahan gambut, kendaraan bermotor, pembangkit listrik, tenaga batubara, debu, pembakaran terbuka, serta pembakaran biomassa untuk memasak dan menghangatkan suhu. Kebakaran lahan gambut besar peranannya dalam mencemari udara di Indonesia dan di Asia Tenggara, hal ini mempengaruhi kualitas udara di lingkungan sehari-hari yang sering berakibat dengan episode-episode kabut asap selama musim kemarau. Selama terjadi episode kabut asap ini, seluruh kawasan Asia Tenggara mengalami tingkat pencemaran udara diluar ruangan yang lebih tinggi dari biasanya. Sebagai contoh, pada tahun 2015, 69 juta orang di Asia Tenggara terpapar udara yang tidak sehat selama hamper dua bulan. Selama episode kabut asap ini, para ahli memperkirakan bahwa peningkatan pencemaran udara menyebabkan angka kematian bertambah sebesar 100,000 di seluruh kawasan.

Dengan masalah di atas, kami membuat alat Small Filtration Device (SFD) yang merupakan alat filtrasi untuk menampung dan mengubah udara CO2 menjadi O2. Alat ini kami ciptakan karena banyaknya masyarakat Indonesia yang terkena penyakit pernafasan dan kami ingin meskipun dengan keadaan stay at home tetapi masih terkena paparan asap kebakaran hutan dan situasi pandemic. Alat ini bisa dipasang di rumah Pencemaran udara yang disebabkan oleh -rumah agar masyarakat tidak perlu risau terhadap hal tersebut.

## 2.3 Rancangan Treatment

Kebakaran lahan gambut, kendaraan bermotor, pembangkit listrik tenaga batubara, debu yang menyebabkan lingkungan disekitar menjadi tercemar. Adanya Small Filtration Device (SFD), harapan kami bisa mengatasi polusi udara disekitar rumah, masyarakat, bahkan di kantor yang memudahkan masyarakat, pekerja kantoran, agar udara di lingkungannya lebih baik.

## 2.4 Rancangan Naskah Skenario

a. Scene 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Scene/Ringkasan** | **Scene#1** |
| Jadwal/Setting | Animasi Di sebuah pekarangan rumah yang banyak dilewati lalu lalang motor dan mobil yang mengeluarkan banyak asap |
| Pengembangan Emosi atau Situasi Karakter | Animasi Penghuni rumah merasa terganggu karena udara di sekitar rumah menjadi sangat kotor dan menyesakkan |
| Tujuan | Ingin memperlihatkan kepada masyarakat bahwa dengan adanya penggunaan alat ini, udara kotor bisa diubah menjadi udara yang bersih. |
| Plot Aksi/Dinamika | Maju |
| Konflik | Terjadi saat penghuni rumah keluar untuk menyapu halaman di pekarangannya dan merasakan perbedaan udara yang tidak mengenakan dan membuat sesak |
| Perubahan Emosi atau Situasi | Dengan pengadaan alat filtrasi membuat penghuni rumah jauh lebih nyaman dalam beraktivitas di pekarangan. |
| Detail/Signifi-kansi Tematik | Alat filtrasi terselip di akhir scene |

b. Scene 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Scene/Ringkasan** | **Scene#2** |
| Jadwal/Setting | Animasi Di suatu perumahan yang masih ada lahan gambut, ada oknum yang membakar lahan tersebut. |
| Pengembangan Emosu atau Situasi Karakter | Animasi Masyarakat yang berada di perumahan dan terganggu dengan adanya asap dari kebakaran karena udara di lingkungan sekitar menjadi tercemar. |
| Tujuan | Ingin memperlihatkan kepada masyarakat bahwa dengan adanya penggunaan alat ini, udara kotor bisa diubah dengan menjadi udara yang bersih. |

|  |  |
| --- | --- |
| Plot Aksi/Dinamika | Maju |
| Konflik | Terjadi data ada salah satu warga melapor ke ketua RT karena adanya pembakaran lahan gambut. |
| Perubahan Emosi atau Situasi | Warga yang berada di perumahan menjadi lebih aman karena adanya alat ini dan mengetahui kadar udara yang ada di daerah tersebut |
| Detail/Signifi-kansi Tematik | Alat filtrasi terselip di akhir scene |

# BAB 3. TAHAP PELAKSANAAN

## 3.1 Tahap Persiapan

Di tahapan pertama, kami melakukan pencarian video yang ada di platform youtube tentang kebakaran hutan di Indonesia, polusi udara yang terjadi karena banyaknya kendaraan bermotor di kota-kota besar yang menurut kami berita itu valid atau benar adanya. Gagasan atau ide inovasi alat penampung dan filtrasi udara yang dapat merubah gas CO2 menjadi udara bersih ini digunakan untuk masyarakat yang terkena paparan asap kebakaran hutan yang dilakukan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, asap kendaraan bermotor yang terjadi di kota-kota besar, agar masyarakat yang tinggal di perkotaan maupun di sekitaran lahan-lahan gambut tetap merasa aman dengan adanya alat tersebut.

Kami beberapa kali melakukan diskusi untuk membuat scenario cerita yang nantinya akan ditampilkan dalam bentuk video. Kami membuat video animasi tentang penggunaan alat Small Filtration Device (SFD) ini. Kami akan memberikan informasi di video berupa bagaimana cara pemakaian alatnya, cara pemasangan alatnya, dan bagaimana cara kerja alat tersebut.

## Tahap Rekaman Video

*#Scene 1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Shot-List | Shot Type | Description |
| 1 | (Penjelasan alat Filtrasi udara yang dimuat dalam cerita). Pekarangan rumah dengan lalu lalang kendaraan. | Video Animasi | Kendaraan yang lewat banyak mengeluarkan asap. |
| 2 | Salah satu penghuni rumah keluar untuk menyapu halaman. | Video Animasi | Penghuni rumah merasa terganggu karena udara kotor di lingkungan sekitar |
| 3 | Salah satu tetangga juga melihat kondisi melalui jendela | Video Animasi | Keluar rumah dan menawarkan jasa SFD (Small Filtration Device) yang ia miliki kepada penghuni rumah pertama. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | Respon dari ‘SFD’ untuk pemakai | Video Animasi | Ketika tombol power di klik, ‘SFD’ secara otomatis akan menyerap dan menyaring udara kotor di dalam filter kemudian akan muncul indicator persentase jumlah udara kotor dan bersih melalui kipas pada bagian atas. |
| 5 | Respon penghuni rumah pertama | Video Animasi | Setelah diberikan ‘SFD’ lalu penghuni memberikan tanggapan dari alat tersebut. |

*#Scene 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Shot-List | Shot Type | Description |
| 1 | (Penjelasan alat Filtrasi udara yang dimuat dalam cerita). Perumahan dengan lahan jenis gambut. | Video Animasi | Animasi menunjukkan kondisi wilayah setempat. |
| 2 | Muncul satu oknum ke perumahan dengan lahan gambut | Video Animasi | Oknum secara diam-diam dengan sengaja membakar lahan tersebut lalu segera pergi meninggalkan wilayah itu. |
| 3 | Salah satu warga perumahan melihat adanya asap kebakaran | Video Animasi | Salah satu warga memberitahukan kepada warga lain tentang kejadian itu. |
| 4 | Warga lain keluar dari rumah masing-masing | Video Animasi | Warga membantu memadampakn api lahan gambut tersebut. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 5 | Salah satu warga lain mengeluarkan ‘SFD’ | Video Animasi | Setelah padam, asap masih tetap ada dan warga yang memilki ‘SFD’ ini segera pergi ke dekat lahan yang kebakaran dan menghidupkan ‘SFD’ tersebut. |
| 6 | Respon dari ‘SFD’ untuk pemakai. | Video Animasi | Ketika tombol power di klik, ‘SFD’ secara otomatis akan menyerap dan menyaring udara kotor di dalam filter kemudian akan muncul indicator persentase jumlah udara kotor dan bersih melalui kipas pada bagian atas. |
| 7 | Respon warga perumahan. | Video Animasi | Setelah diberikan ‘SFD’ lalu penghuni memberikan tanggapan dari alat tersebut. |

## 3.3 Tahap Editing Video

Pada tahap editing video kami menggunakan software adobe audition, adobe after effect, dan adobe premiere. Adobe Audition kami gunakan untuk merekam suara-suara animasi sesuai dengan teks scenario yang kami buat. Software adobe after effect kami gunakan untuk membuat animasi, efek visual (VFX), dan motion. Software adobe premiere kami gunakan untuk mengedit video-video animasi yang telah kami buat di after effect dan memasukkan audio dari after effect yang kami rekam sebelumnya. Kami juga menambahkan backsound dan yang menarik tapi memperhatikan kebijakan Youtube (copyright) agar video yang kami tampilkan nanti di Youtube menarik dan dapat tersampaikan dengan baik.

# BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

## 4.1 Format Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Jenis Pengeluaran** | **Sumber Dana** | **Besaran Dana(Rp)** |
| 1. | Bahan habis pakai (Kertas, ATK) | Belmawa | Rp. 2.200.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| 2. | Sewa dan jasa | Belmawa | Rp. 2.100.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| 3. | Transportasi Lokal | Belmawa | Rp. 1.300.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| 4. | Lain-lain | Belmawa | Rp. 900.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| **Jumlah** | | | Rp. 6.500.000 |
|  | | |  |
| **Rekap Sumber Data** | | Belmawa | Rp. 6.500.000 |
| Perguruan Tinggi |  |
| **Jumlah** | Rp. 6.500.000 |

## 4.2 Jadwal Kegiatan

Kegiatan direncanakan dibuat pada Bulan Maret-Mei yang dibagi dalam beberapa tahap seperti berikut :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Jenis Kegiatan** | **Bulan** | | | **Penanggung Jawab** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1. | Pra Produksi |  |  |  |  |
|  | * Pembuatan proposal |  |  |  | Kristina |
| * Penyusunan ide |  |  |  | Kristina |
| * Identifikasi masalah di sekitar lingkungan |  |  |  | G. Maichel Rainhard |
| * Rapat strategi pelaksanaan |  |  |  | Semua Anggota |
| * Konsultasi dengan ahli |  |  |  | Semua Anggota |
| * Pemilihan peran |  |  |  | Kristina |
| * Survey lokasi |  |  |  | G. Maichel Rainhard |
| * Persiapan peralatan |  |  |  | G. Maichel Rainhard |
| 2. | Produksi |  |  |  |  |
|  | * Pengambilan gambar |  |  |  | Hendri Frastianto |
| 3. | Pasca Produksi |  |  |  |  |
|  | * Editing |  |  |  | Hendri Frastianto |
|  | * Pengiriman Video |  |  |  | Semua Anggota |