



**PEMBUATAN ANIMASI 2D & 3D PADA MEDIA  
EDUKASI INTERAKTIF SISTEM PERNAPASAN  
MANUSIA DAN PENYAKIT PADA SALURAN  
PERNAPASAN**

**SKRIPSI**

**FARAH NUR AMANI BAHREISY**

**1807431006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN DIGITAL  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**DEPOK**

**2022**



**PEMBUATAN ANIMASI 2D & 3D PADA MEDIA  
EDUKASI INTERAKTIF SISTEM PERNAPASAN  
MANUSIA DAN PENYAKIT PADA SALURAN  
PERNAPASAN**

**SKRIPSI**

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan  
untuk Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**FARAH NUR AMANI BAHREISY  
1807431006**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DAN DIGITAL  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
DEPOK  
2022**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Farah Nur Amani Bahreisy  
NIM : 1807431006  
Jurusan/Program Studi : T.Informatika dan Komputer / T.Multimedia Digital  
Judul skripsi : Pembuatan Animasi 2D & 3D pada Media Edukasi Interaktif Sistem Pernapasan Manusia dan Penyakit pada Saluran Pernapasan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bebas dari peniruan terhadap karya dari orang lain. Kutipan pendapat dan tulisan orang lain ditunjuk sesuai dengan cara-cara penulisan karya ilmiah yang berlaku.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa dalam skripsi ini terkandung cirri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Depok, 23 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



(Farah Nur Amani Bahreisy)

NIM.1807431006

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Farah Nur Amani Bahreisy  
NIM : 1807431006  
Program Studi : Teknik Multimedia dan Digital  
Judul Skripsi : Pembuatan Animasi 2D & 3D pada Media Edukasi Interaktif Sistem Pernapasan Manusia dan Penyakit pada Saluran Pernapasan

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Kamis  
Tanggal 11, Bulan Agustus, Tahun 2022 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Eriya, S.Kom., M.T.  
Penguji I : Iwan Sonjaya, S.T., M.T.  
Penguji II : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom.  
Penguji III : Malisa Huzaiifa, S.Kom., M.T.

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Informatika dan  
Komputer

Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197802112009121003



## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi mengenai pembuatan media edukasi sistem pernapasan dan penyakit pada saluran pernapasan. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana terapan Politeknik.

Penulis menyadari, dalam penyusunan laporan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
2. Iwan Sonjaya, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Teknik Multimedia dan Digital.
3. Eriya, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan Skripsi ini.
4. Pihak Dinas Kesehatan Kota Depok yang telah memberikan izin untuk melakukan observasi pada Skripsi ini.
5. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik material dan moral.
6. Teman-teman yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT dapat membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini dapat membawa manfaat bagi pengembangan ilmu kedepannya.

Jakarta, 23 Juli 2022

Farah Nur Amani Bahreisy

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Farah Nur Amani Bahreisy

NIM : 1807431006

Jurusan/Program Studi: T.Informatika dan Komputer / T.Multimedia dan Digital

Demi pengembangan ilmu pengetahuan , menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“PEMBUATAN ANIMASI 2D & 3D PADA MEDIA EDUKASI INTERAKTIF SISTEM PERNAPASAN MANUSIA DAN PENYAKIT PADA SALURAN PERNAPASAN”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta Berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Depok, 23 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



(Farah Nur Amani Bahreisy)

NIM.1807431006



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengunumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## Pembuatan Animasi 2D & 3D pada Media Edukasi Interaktif Sistem Pernapasan Manusia dan Penyakit pada Saluran Pernapasan

### Abstrak

Sistem pernapasan memiliki fungsi untuk membantu menyerap oksigen dan membuang karbondioksida di dalam tubuh. Namun ketika organ pernapasan dalam kondisi tidak sehat, proses bernapas dapat terganggu. Saat ini, penyakit sistem pernapasan merupakan kasus dengan jumlah penderita yang tinggi, sehingga perlu adanya edukasi masyarakat untuk waspada terhadap penyakit saluran pernapasan. Salah satu yang memiliki peran pembinaan kesehatan kepada masyarakat adalah Dinas Kesehatan Depok. Namun pada pelaksanaannya, Dinas Kesehatan Depok masih menggunakan media konvensional dalam mengedukasi masyarakat. Oleh karena itu, diperlukan media edukasi yang inovatif agar lebih dipahami oleh masyarakat.

Dalam perancangan inovasi digital terkait, pembuatan animasi 2D & 3D diperlukan untuk memvisualisasikan sistem pernapasan manusia sebagai dasar pembelajaran dan penyakit saluran pernapasan yang diharapkan dapat menjelaskan secara jelas dan menyeluruh. Dalam pembuatan animasi 2D & 3D, metode yang diimplementasikan adalah metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle). Penelitian ini menghasilkan media edukasi interaktif dalam bentuk animasi 2D & 3D untuk materi sistem pernapasan manusia dan penyakit saluran pernapasan. 81,3% - 86% responden menyatakan animasi 2D & 3D ini sangat membantu masyarakat dalam memahami materi yang disampaikan.

**Kata Kunci:** Animasi 2D & 3D, Media Edukasi, Sistem Pernapasan Manusia



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II .....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
1. Tinjauan Pustaka .....	5
2. Penelitian Sejenis .....	16
BAB III.....	18
METODE PENELITIAN.....	18
3.1 Rancangan Penelitian .....	18
3.2 Tahapan Penelitian .....	20
3.3 Objek Penelitian .....	22
BAB IV .....	23
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	23
4.1 Analisis Kebutuhan .....	23
4.2 Perancangan Multimedia .....	24
4.3 Implementasi Multimedia.....	29
4.4 Pengujian ( <i>Testing</i> ).....	55
4.5 Distribusi ( <i>Distribution</i> ) .....	68
BAB V.....	69
KESIMPULAN.....	69



5.1	Simpulan.....	69
5.2	Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>71</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>75</b>



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh prinsip animasi stretch and squash .....	7
Gambar 2. 2 Contoh prinsip animasi anticipation.....	7
Gambar 2. 3 Contoh prinsip animasi staging .....	7
Gambar 2. 4 Contoh prinsip animasi straight ahead .....	8
Gambar 2. 5 Contoh prinsip animasi Pose to Pose .....	8
Gambar 2. 6 Contoh prinsip animasi Follow Through .....	9
Gambar 2. 7 Contoh prinsip animasi Overlapping Action.....	9
Gambar 2. 8 Contoh prinsip animasi Slow In and Slow Out.....	9
Gambar 2. 9 Contoh prinsip animasi Arcs .....	10
Gambar 2. 10 Contoh prinsip animasi Secondary Action.....	10
Gambar 2. 11 Contoh prinsip animasi Timing & Spacing.....	11
Gambar 2. 12 Contoh prinsip animasi Appeal .....	11
Gambar 2. 13 Contoh prinsip animasi Exaggeration .....	12
Gambar 2. 14 Contoh prinsip animasi Solid Drawing .....	12
Gambar 4. 1 Create Reference .....	30
Gambar 4. 2 Environment Dapur .....	31
Gambar 4. 3 Environment Kamar .....	31
Gambar 4. 4 Environment Ruang Makan .....	32
Gambar 4. 5 Environment Ruang Santai.....	32
Gambar 4. 6 Environment Ruang Keluarga.....	33
Gambar 4. 7 Environment Kamar Sisi Jendela .....	33
Gambar 4. 8 Environment Rumah Sakit .....	34
Gambar 4. 9 Tata Letak Aset Karakter 3D .....	34
Gambar 4. 10 Tampilan Menu Audio .....	35
Gambar 4. 11 Tampilan Pilihan Audio .....	35
Gambar 4. 12 Tampilan Pengaturan Audio pada Animasi .....	36
Gambar 4. 13 Pengerjaan Gerakan Utama Animasi .....	36
Gambar 4. 14 Pengerjaan Gerakan Kedua .....	37
Gambar 4. 15 Penambahan Fungsi Pencahayaan.....	37
Gambar 4. 16 Pengaturan Fungsi Pencahayaan .....	38



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 17 Tampilan Tab Render.....	38
Gambar 4. 18 Tampilan Render Settings .....	39
Gambar 4. 19 Tampilan Menu Playblast.....	39
Gambar 4. 20 Tampilan Pengaturan pada Menu Playblast .....	40
Gambar 4. 21 Tampilan Blender File Review .....	40
Gambar 4. 22 Tampilan Pose Library .....	41
Gambar 4. 23 Pilihan Video Sequencer pada Menu Utama.....	41
Gambar 4. 24 Tampilan Video Sequencer .....	42
Gambar 4. 25 Tampilan Pengerjaan Gerak Animasi .....	42
Gambar 4. 26 Tampilan Pengaturan Render Engine.....	43
Gambar 4. 27 Tampilan Pengaturan Resolusi.....	43
Gambar 4. 28 Tampilan Pengaturan Format Video .....	44
Gambar 4. 29 Tampilan Tab Render.....	44
Gambar 4. 30 Tampilan Render Animation.....	44
Gambar 4. 31 Tampilan Awal Adobe After Effect.....	45
Gambar 4. 32 Tampilan Composition Settings.....	46
Gambar 4. 33 Tampilan Menu Import File .....	46
Gambar 4. 34 Tampilan Aset yang Sudah Ditambahkan.....	47
Gambar 4. 35 Tampilan Menambahkan Solid .....	47
Gambar 4. 36 Tampilan Timeline Pembuatan Animasi 2D.....	48
Gambar 4. 37 Membuka Adobe Encoder melalui Adobe After Effect.....	48
Gambar 4. 38 Pengaturan Kualitas Video Pada Adobe Media Encoder.....	49
Gambar 4. 39 Pengaturan Lokasi Penyimpanan Pada Adobe Media Encoder .....	49
Gambar 4. 40 Tampilan Proses Render Pada Adobe Media Encoder.....	50
Gambar 4. 41 Tampilan Awal Adobe Premiere.....	50
Gambar 4. 42 Tampilan New Project.....	51
Gambar 4. 43 Tampilan Tab File Adobe Premiere .....	51
Gambar 4. 44 Tampilan Kolom Project .....	52
Gambar 4. 45 Tampilan Timeline Adobe Premiere .....	52
Gambar 4. 46 Tampilan Trim Tool.....	52
Gambar 4. 47 Tampilan fungsi Unlink .....	53
Gambar 4. 48 Tampilan Audio Clip Mixer.....	53



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4. 49 Tampilan Menu Export ..... 54  
Gambar 4. 50 Tampilan Export Settings..... 54

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Interval Penilaian Skala Likert.....	15
Tabel 2 Storyboard Animasi 2D & 3D .....	24
Tabel 3 Material Collecting Referensi Animasi 2D & 3D.....	25
Tabel 4 Material Collecting Aset 2D .....	25
Tabel 5 Material Collecting Aset 3D .....	26
Tabel 6 Material Collecting Backsound dan Dubbing .....	28
Tabel 7 Hasil Alpha Testing Berdasarkan Storyboard.....	57
Tabel 8 Hasil Alpha Testing Berdasarkan 12 Prinsip Animasi.....	58
Tabel 9 Hasil Beta Testing Responden .....	63





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup.....	L-1
Lampiran 2 Dokumentasi Pertemuan dengan Dinkes Kota Depok .....	L-2
Lampiran 3 Storyboard Animasi.....	L-3
Lampiran 4 Data Pendukung Materi.....	L-4
Lampiran 5 Lampiran Biodata Ahli .....	L-5
Lampiran 6 Sampel Hasil Kuesioner .....	L-6
Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian.....	L-7





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem pernapasan memiliki fungsi untuk membantu menyerap oksigen dan membuang karbondioksida di dalam tubuh. (Savitri, 2021). Ketika organ pernapasan dapat berfungsi dengan baik dan dalam kondisi sehat, maka pasokan oksigen bagi tubuh terpenuhi. Sedangkan ketika organ pernapasan dalam kondisi tidak sehat, maka proses bernapas dapat terganggu. Sehingga akan muncul berbagai penyakit sistem pernapasan.

Saat ini, penyakit sistem pernapasan merupakan kasus dengan jumlah penderita yang tinggi. Pada data yang dikeluarkan (Dinkes Depok, 2020), Infeksi Saluran Nafas Bagian Atas Akut (ISPA) ada di posisi kedua dari 10 besar penyakit terbanyak dengan jumlah 14.158 pasien rumah sakit di kota Depok. Dinas Kesehatan Depok mengatakan bahwa kategori kasus ISPA paling tinggi yaitu pneumonia yang menyerang balita. Lalu kasus penyakit tuberkulosis dengan jumlah 3.311 penderita. Penyakit pernapasan yang banyak menyerang anak terjadi karena rentannya terinfeksi dengan tangan atau objek yang disentuh.

Dalam hal ini, perlu adanya edukasi dini terkait sistem pernapasan sebagai pemahaman dan edukasi penyakit saluran pernapasan sebagai pencegahan. Edukasi dini ini bertujuan untuk menerapkan pola hidup sehat secara mandiri. Dikutip dari website (Dinas Kesehatan Kota Depok, 2022), Dinkes Kota Depok memiliki peran pembinaan kesehatan kepada masyarakat kota Depok. Dalam melakukan pembinaan, Dinkes Kota Depok mengatakan masih menggunakan media konvensional seperti poster dan *flyer* dalam mengedukasi masyarakat sehingga memerlukan media edukasi interaktif dengan inovasi digital yang kreatif, solutif dan mudah dipahami yang dapat melakukan pendekatan kepada masyarakat. Menurut (Kominfo, 2020), inovasi digital hadir untuk menyelesaikan permasalahan dan tantangan sosial ekonomi dalam masyarakat. Inovasi digital pada media edukasi diharapkan dapat mengikuti perkembangan teknologi yang semakin



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

hari semakin canggih. Teknologi yang dapat memberikan pengalaman interaktif saat mengedukasi masyarakat tentang penyakit pernapasan, dapat diwujudkan dengan pengemasan Animasi 2D & 3D, *game* edukasi dan *augmented reality*.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dilakukan penelitian pembuatan media edukasi interaktif yang juga akan membahas tentang sistem pernapasan sebagai pengetahuan dasar sebelum di edukasi tentang penyakit pernapasan berupa Animasi 2D & 3D yang juga ditampilkan sebagai konten pada media edukasi *augmented reality*. Diharapkan Animasi 2D & 3D dapat menjelaskan secara jelas dan menyeluruh tentang sistem pernapasan dan penyakit pada saluran pernapasan. Oleh sebab itu, judul dari penelitian ini adalah “Pembuatan Animasi 2D & 3D Pada Media Edukasi Interaktif Sistem Pernapasan Manusia dan Penyakit Pada Saluran Pernapasan”.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana pembuatan animasi 2D & 3D pada media edukasi interaktif sistem pernapasan manusia dan penyakit pada saluran pernapasan.

### 1.3 Batasan Masalah

Dari perumusan masalah yang telah dikemukakan, batasan masalah dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Cakupan materi pada media pembelajaran yaitu struktur organ pernapasan yang terdiri dari rongga hidung, hulu kerongkongan (faring), pangkal tenggorok (laring), batang tenggorok (trakea), cabang batang tenggorok (bronkus) dan alveolus yang dijelaskan berupa definisi, fungsi dan proses bernapas. Kedua, penyakit sistem pernapasan yang banyak menyerang anak-anak diantaranya Pneumonia dan TBC yang dijelaskan berupa definisi, gejala, pengobatan, dan pencegahan.
- b. Pembuatan Animasi 2D & 3D dibuat sebagai simulasi pergerakan organ pernapasan manusia dan pengantar pada media edukasi interaktif mengenai sistem pernapasan manusia dan penyakit pada saluran pernapasan.



- c. Software yang digunakan adalah Autodesk Maya dan Blender (untuk Animasi 3D), Adobe After Effect (untuk pembuatan Animasi 2D), Adobe Premiere (untuk penggabungan Animasi 2D dan Animasi 3D), dan Adobe Media Encoder (untuk render animasi).
- d. Target pengguna media edukasi interaktif ini adalah masyarakat kota Depok dengan rentang umur 10-44 tahun.
- e. Media edukasi interaktif dikembangkan untuk platform Android.

#### 1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun penjelasan tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1.4.1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah pembuatan Animasi 2D & 3D sebagai bagian dari media edukasi interaktif sistem pernapasan manusia dan penyakit pada saluran pernapasan.

##### 1.4.2. Manfaat

- a. Memberikan wawasan mengenai organ pernapasan manusia secara detail mulai dari definisi, fungsi, proses pernapasan didalamnya.
- b. Memberikan edukasi mengenai penyakit pada saluran pernapasan yaitu Pneumonia dan TBC.

#### 1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dalam penulisan, maka diusulkan sistematika penulisan yang mengemukakan mengenai bab-bab beserta isinya secara rinci dan keterkaitan dengan bab sebelum dan setelahnya. Adapun sistematika penulisan sebagai berikut:

##### 1. BAGIAN AWAL

Bagian awal memuat halaman sampul, halaman judul, halaman pernyataan bebas plagiarisme, halaman pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah untuk kepentingan akademis, abstrak, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lain.

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 2. BAGIAN ISI

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara umum mengenai topik yang akan diangkat. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang pengangkatan identifikasi masalah sistem pernapasan dan penyakit saluran pernapasan yang membutuhkan media edukasi, tujuan mengenai penggunaan media edukasi, serta sistematika penulisan dalam melakukan laporan skripsi.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini memaparkan tentang definisi-definisi, teori-teori, dan konsep-konsep yang diperlukan dalam pengerjaan laporan skripsi. Diantaranya mengenai sistem pernapasan manusia, animasi dan prinsip animasinya, serta definisi dari perangkat lunak yang digunakan.

### BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan secara detail mengenai rancangan penelitian berupa penjelasan desain penelitian yang dipakai serta tujuan dan hasil akhir yang ingin dicapai, tahapan dari metode MDLC, objek yang akan dituju, teknik Animasi 2D & 3D yang diterapkan serta pengumpulan data dan analisisnya.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi uraian hasil penelitian dan pembahasan secara mendetail terkait data yang telah dianalisis dengan menggunakan jenis metode penelitian tertentu yang telah dituliskan sebelumnya.

### BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi rangkuman jawaban untuk pertamaam penelitian yang ada pada rumusan masalah. Rangkuman jawaban ini didasari pada hasil penelitian uraian hasil penelitian dan pembahasan data yang telah dianalisis sebelumnya.

## 3. BAGIAN AKHIR

Bagian akhir dari laporan skripsi ini berisi tentang daftar pustaka dan lampiran pendukung yang dibutuhkan.

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB V KESIMPULAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam pembuatan media edukasi dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembuatan animasi 2D & 3D berhasil dibuat menggunakan metode MDLC dengan tahapan yaitu pembuatan konsep, perancangan storyboard, pengumpulan bahan, dan pengerjaan animasi 3D dengan aplikasi Autodesk Maya dan Blender, pengerjaan animasi 2D dengan aplikasi Adobe After Effect, penyatuan animasi 2D & 3D dengan aplikasi Adobe Premiere dan proses render/export dengan Adobe Media Encoder.
2. Penelitian ini menghasilkan 4 video animasi 2D & 3D dengan format akhir .mp4 dan kualitas video HD 1080p. 4 video animasi tersebut diantaranya animasi pembuka dengan durasi 30 detik, animasi sistem pernapasan manusia dengan durasi 2 menit 20 detik, animasi penyakit TBC dengan durasi 3 menit 22 detik, dan animasi penyakit pneumonia 2 menit 25 detik.
3. Berdasarkan *alpha testing*, diperoleh kesimpulan bahwa pembuatan gerak animasi sudah sesuai dengan storyboard dan 12 prinsip animasi yang diterapkan.
4. Berdasarkan *beta testing* dengan ahli dibidang materi, didapat kesimpulan bahwa animasi sistem pernapasan, penyakit TBC dan penyakit pneumonia secara keseluruhan sudah layak menjadi konsumsi publik.
5. Berdasarkan *beta testing* kedua dengan pengguna, 81,3% - 86% menyatakan animasi 2D & 3D sistem pernapasan manusia dan penyakit saluran pernapasan ini sangat membantu masyarakat dalam memahami materi yang disampaikan.

### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil yang didapat dalam pembuatan media edukasi. Berikut saran yang dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca dan peneliti berikutnya:

1. Pada animasi sistem pernapasan manusia, perlu adanya tambahan animasi yang menekankan fungsi organ hidung sebagai filter udara.

2. Pada animasi sistem pernapasan, bisa ditambahkan materi mengenai sistem peredaran darah sebagai lanjutan dari penjelasan fungsi organ alveolus.
3. Pada animasi penyakit pneumonia, bisa dijadikan 2 kategori dalam menjelaskan penanganan yaitu penanganan pneumonia umum dan penanganan pneumonia balita.



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## DAFTAR PUSTAKA

- Binanto, I., 2013. Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia. *Prosiding Seminar RiTekTra*.
- Chalik, R., 2016. *Anatomi Fisiologi Manusia*. Jakarta: Kemenkes.
- Dapoer Animasi, 2018. *12 Prinsip Animasi*. [Online] Available at: <http://dapoeranimasi.com/12-prinsip-animasi/> [Accessed Monday February 2022].
- DeFar, 2019. *Pengertian Animasi 3D, Konsep, Tahap Pembuatan, dan Jenis Animasi*. [Online] Available at: <https://qomaruna.com/pengertian-animasi-3d/> [Accessed Monday February 2022].
- Dinas Kesehatan Kota Depok, 2022. *Depok Smart Healthy City*. [Online] Available at: <https://dinkes.depok.go.id/User/dinkes> [Accessed Monday February 2022].
- Direktorat Jenderal P3L Kemenkes, 2015. *Pedoman Tata Laksana Pneumonia Balita*. Jakarta: Kemenkes.
- Direktorat Kesehatan Keluarga Kemenkes, 2021. *Buku Panduan Deteksi Dini Tuberkulosis Pada Balita Di Tingkat Masyarakat dan FKTP*. Depok: Kemenkes.
- Enterprise, J., 2018. *Adobe After Effect Komplet*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hayati, R., 2021. Skala Likert. *penelitianilmiah.com*, pp. <https://penelitianilmiah.com/skala-likert/>.
- Iftene, A. & Trandabat, D., 2018. Enhancing the Attractiveness of Learning through Augmented Reality. *Procedia Computer Science*, Volume 126, p. 166=175.
- Kominfo, 2020. *Masuki Era Revolusi Industri 4.0, Indonesia Perlu Manfaatkan Teknologi Digital*. [Online] Available at: [https://www.kominfo.go.id/content/detail/29885/masuki-era-revolusi-industri-40-indonesia-perlu-manfaatkan-teknologi-digital/0/berita\\_satker](https://www.kominfo.go.id/content/detail/29885/masuki-era-revolusi-industri-40-indonesia-perlu-manfaatkan-teknologi-digital/0/berita_satker) [Accessed Monday February 2022].
- M.Kom, T. S., 2017. *Pemilihan Konsep*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- M., Istiyono, E., Furqonita, D. & Partana, C. F., 2019. *IPA TERPADU untuk SMP Kelas VIII*. Bogor: Quadra.
- Murdock, K. L., 2020. *Autodesk Maya 2020 Basics Guide*. Mission: SDC Publications.
- P., Febriawati, H., Andri, J. & Dori, R. A., 2019. PERAWATAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN AKUT (ISPA) PADA BALITA. *Kesmas Asclepius*, 1(1), pp. 23-34.
- Savitri, T., 2021. *Mengenal Organ dan Cara Kerja Sistem Pernapasan Manusia*. [Online]  
Available at: <https://hellosehat.com/pernapasan/sistem-pernapasan-manusia/>  
[Accessed Saturday July 2022].
- Sudarma, I. K. & Oka, G. P. A., 2008. *Teknik Produksi dan Pengembangan Multimedia Pembelajaran*. Bali: Universitas .
- Tickoo, S., 2020. *Autodesk Maya 2020: A Comprehensive Guide, 12th Edition*. Haryana: CADCIM Technologies.
- Upahita, D., 2021. *Penyakit Pernapasan pada Anak, Kenali Jenis dan Cara Mengatasinya*. [Online]  
Available at: <https://hellosehat.com/parenting/kesehatan-anak/pernapasan-anak/penyakit-pernapasan-pada-anak/>
- Wibawanto, W., 2017. *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Jember: Penerbit Cerdas Ulet Kreatif.
- Wibowo, M. C., 2022. *PEMODELAN DENGAN BLENDER 3D*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.
- Zaluchu, S. E., 2020. STRATEGI PENELITIAN KUALITATIF DAN KUANTITATIF DI DALAM PENELITIAN AGAMA. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(1), pp. 28-38.
- Zebua, T., Nadeak, B. & Sinaga, S. B., 2020. Pengenalan Dasar Aplikasi Blender 3D dalam Pembuatan Animasi 3D. *ABDIMAS Budi Darma*, 1(1), pp. 18-21.
- Arpiansah, R., Fernando, Y. and Fakhrurozi, J. (2021) ‘Game Edukasi VR Pengenalan Dan Pencegahan Virus Covid-19 Menggunakan Metode MDLC Untuk Anak Usia Dini’, *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2), pp. 88–93.
- Chairunnisa, W.A. and Zahra, I.A. (2021) ‘Rancang Bangun Film Pendek Animasi



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3D" Cuci Tangan Dulu, Yuk?!"', *INFOTECH journal*, 7, pp. 66–74. Available at: <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/infotech/article/view/1553>.

Dinkes Depok (2020) 'Profil Kesehatan Kota Depok 2020', *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat*, 187, pp. 85–86. Available at: <http://dinkes.depok.go.id/>.

Fitriani, A.A., Ulfa, S. and Adi, E.P. (2020) 'PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ANIMASI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA SEBAGAI UPAYA Mendukung Kebijakan Belajar di Rumah Article History', *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), pp. 303–316. doi:10.17977/um038v3i32020p303.

Prihati, Y., Galih, S.T. and Karyanti, T. (2019) 'Pengembangan MedPAK: Media Pembelajaran Pendidikan Antikorupsi Berbasis Multimedia', *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 5(1), pp. 15–20. doi:10.23917/khif.v5i1.7172.

Waskita, R.A., Fiati, R. and Murti, A.C. (2018) 'Animasi 3D Teknik-Teknik Pencak Silat Berbasis Android', *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 9(1), pp. 121–128. doi:10.24176/simet.v9i1.1829.

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LAMPIRAN

### *Lampiran 1* Daftar Riwayat Hidup

#### DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Farah Nur Amani Bahreisy lahir di Jakarta, 16 Desember 1999. Saat ini bertempat tinggal di Jl. Kebagusan Raya No.39 RT 01/05, Kebagusan, Ps. Minggu, Jakarta Selatan 12520. Lulus dari SDIT AL-IHSAN tahun 2012, SMPIT ASSALAAM tahun 2015, MAN 13 Jakarta tahun 2018. Saat ini sedang menempuh pendidikan D4 Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika Dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta sejak tahun 2018.

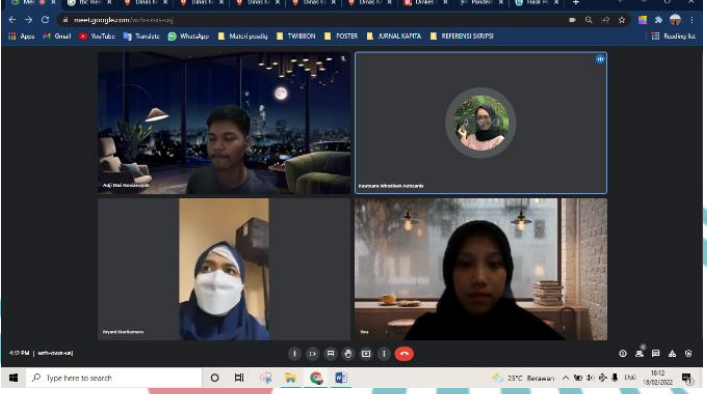


**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Dokumentasi Pertemuan dengan Dinkes Kota Depok

Tanggal Pertemuan	Dokumentasi	Kegiatan
18 Februari 2022		Pembahasan studi kasus dan pembahasan penelitian yang diangkat dengan DINKES - Dokter Ihyani
21 Maret 2022		Presentasi proposal rancangan dengan DINKES - Dokter Ihyani
18 Mei 2022		Pengambilan dokumen dan fiksasi materi, dengan Ibu Asih, dan Dokter Tiur.



Dialog Pengambilan Dokumen dan Fiksasi Materi dengan Ibu Asih, dan Dr. Tiur	
Nama	Narasi
Farah:	Ibu kami bermaksud untuk ambil buku panduan ISPA, ke bu Asih ibu.
Dr. Tiur:	Oh iya silahkan, itu bu Asih, bu Asih kesini aja damping saya.
Farah:	Iya ibu selain mau ambil buku kita mau minta masukkan terkait materi ISPA ini sendiri untuk pertimbangan.
Adji:	Iya ibu kami butuh materi tambahan terkait tentang ispa, tentang penjelasan, gejala, penyebab dan penanganan juga, namun fokus kami lebih ke kasus ISPA di kota Depok.
Dr. Tiur:	Iya boleh, ISPA sendiri kan termasuk penyakit rawat jalan yang banyak ya di depok terutama puskesmas ya, bukti nyatanya ada di buku kesehatan kota depok ya ISPA masuk ke kasus penyakit yang besar. Tapi kalau menurut saya tapi yang lebih <i>urgent</i> itu salah satu bagian ISPA yaitu pneumonia, pneumonia ini untuk penanganan pada balita ini masih kurang di faskes karena orang tua balita baru datang ke faskes (fasilitas kesehatan) kalau udah berat karena mereka kurang tanggap, kirain flu biasa gitu kan, jadi bagusya memang ada edukasi terkait hal ini, terlebih lagi karena deteksi pneumonia di depok masih rendah jadi suka di sepelekan.
Farah:	Oh iya ibu berarti edukasi pneumonia juga darurat ya ibu?
Dr. Tiur:	Iya betul, jadi kalau saya maunya lebih fokus ke pneumonia dibandingkan ispanya ya
Farah:	Iya baik ibu. Jadi kita akan bahas TBC dan pneumonia aja ya bu
Dr. Tiur:	Iya boleh itu TBC kan masuknya ke akut kronis ya, kalau TBC ini materinya kalau butuh nanti sekalian dikasih juga ya, kalau TBC karena sudah lebih dikenal jadi materinya bisa dipahami secara mandiri itu. Sama ya itu kalau menurut saya bukan ISPA secara umum namun lebih ke pneumonia balita, seperti apa pencegahannya dan gejalanya itu.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta



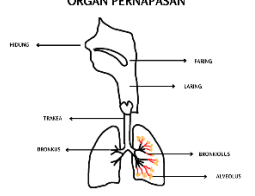
### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Adji:	Dari kita akan buat aplikasi yang ada teknologi animasi, game dan augmented reality bu nantinya
Dr.Tiur:	Nah iya boleh itu teknologi gitu, soalnya di puskesmas faskes gitu yang bahas pneumonia, cuma ada buku MTBS, jadi kalau ada media lain yang bisa angkat pneumonia bagus itu.



ANIMASI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Scene 1	Scene 1 Sequence 2	Scene 2
 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene informasi pembuka animasi sistem pernapasan. Dokter Tiur berbicara sebagai pembuka materi.</li> <li>- Medium Shot</li> </ul> <p>Narasi: Teman-teman tau tidak, udara yang kita hirup ternyata mengandung oksigen loh!</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene informasi pembuka animasi sistem pernapasan. Dokter Tiur melakukan dialog pertanyaan sebagai jembatan antara pembuka dengan materi.</li> <li>- Medium Shot</li> </ul> <p>Narasi: Lalu bagaimana ya caranya oksigen, diolah oleh tubuh kita?</p> <p>Durasi: 5 detik</p>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene menampilkan seluruh organ pernapasan beserta nama organ masing-masing dan penjelasan sistem pernapasan.</li> <li>- Medium Shot</li> </ul> <p>Narasi: Sebelum teman-teman mengetahui proses masuknya oksigen, teman-teman perlu tahu dulu apa itu sistem pernapasan?</p> <p>Sistem pernapasan manusia adalah sistem yang susunannya terbuka ke atmosfer, yang memungkinkan asupan udara saat bernafas. Ini berfungsi untuk mengambil oksigen dan mengeluarkan karbondioksida. Pertukaran gas ini disebut respirasi yang terjadi antara atmosfer, darah, dan sel.</p> <p>Durasi: 25 detik</p>

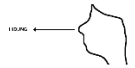
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

Halaman 2
<p><b>Scene 2 Sequence 2</b></p> <div style="text-align: center;">  <p>           PENJELASAN TIAP ORGAN            DAN            PROSES YANG TERJADI PADA            ORGAN TERSEBUT         </p> </div> <p><b>Aksi &amp; Shot:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene yang memfokuskan penjelasan masing-masing organ pernapasan meliputi proses dan fungsinya dengan zoom in ke masing-masing organ tersebut.</li> <li>- Close Up</li> </ul> <p><b>Narasi:</b>            Oksigen pertama kali diterima oleh organ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hidung yang berfungsi sebagai filter rongga hidung menghangatkan dan melembabkan udara yang dihirup.</li> </ol> <p>Lalu udara dibawa oleh</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Faring sebagai jalan terusan dari mulut ke kerongkongan dan menyetarakan tekanan udara dengan telinga tengah melalui tabung pendengaran.</li> </ol> <p>Udara dibawa oleh</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Laring yang juga mengandung pita suara untuk menghasilkan suara dalam vokalisasi serta</li> </ol>



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

mencegah objek  
masuk trakea.

Selanjutnya udara dibawa  
oleh

4. Trakea yang memiliki  
fungsi filter,  
menghangatkan, dan  
melembabkan udara  
yang dihirup. Trakea  
memiliki 2 cabang  
yaitu bronkus kanan  
dan bronkus kiri.

Lalu masuk pada

5. Bronkus yang  
memiliki fungsi  
sebagai filter,  
menghangatkan, dan  
melembabkan udara  
yang dihirup.

Lanjut percabangan dari  
bronkus adalah

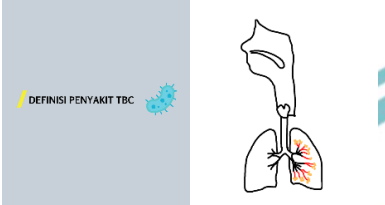


6. Bronkiolus yang  
berfungsi  
menyalurkan udara  
dari bronkus ke  
alveolus.

Dan terakhir cabang dari  
bronkiolus adalah

7. Alveolus sebagai  
tempat bertukarnya  
oksigen dan karbon  
dioksida di dalam  
paru-paru. Saat sampai  
di alveolus, oksigen  
akan dialirkan ke  
seluruh bagian tubuh  
lewat darah.  
Sedangkan karbon  
dioksida akan  
dikeluarkan melalui  
napas yang  
dihembuskan.

Durasi: 60 detik

ANIMASI PENYAKIT TBC


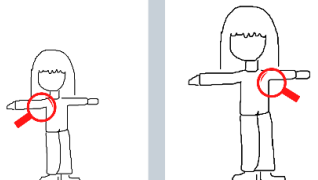
Scene 1	Scene 2	Scene 3
 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene penjelasan mengenai definisi penyakit TBC yang ditampilkan dengan animasi 3D.</li> <li>- Long shot</li> </ul> <p>Narasi: Teman-teman tahu tidak apa itu penyakit TBC? Penyakit TBC adalah penyakit menular akibat infeksi bakteri. TBC umumnya menyerang paru-paru, tapi juga dapat menyerang organ tubuh lain, seperti ginjal, tulang belakang, dan otak.</p>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene penemuan penderita TBC. Ditampilkan berupa animasi 2D.</li> </ul> <p>Narasi: Penemuan penderita TBC pada anak-anak diakibatkan oleh:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigasi kontak yang masih lemah</li> <li>2. Integrasi KIA-P2TB (Program Pencegahan dan Penanggulangan TBC) belum berjalan dengan baik</li> <li>3. MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit) belum terlaksana secara optimal, baik kuantitas maupun kualitas</li> <li>4. TBC anak dianggap tidak menular, sehingga bukan merupakan prioritas pengendalian TBC</li> <li>5. Kemampuan dalam mendiagnosis TBC</li> </ol>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla sedang membaca buku dirumah, lalu ibunya yang terinfeksi bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> bersin dan menularkan pada Kayla.</li> <li>- Long Shot</li> </ul> <p>Narasi: Penyakit TBC dapat menular ketika kita tidak sengaja menghirup percikan ludah seseorang yang terinfeksi bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> saat sedang bersin, batuk, dan bicara.</p>



Hak Cipta :  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Durasi: 15 detik	pada anak belum optimal Durasi: 60 detik	Durasi: 15 detik
------------------	---	------------------

Halaman 2		
<p><u>GEJALA YANG TERJADI JIKA KITA TERPAPAR PENYAKIT TBC</u></p>		
<p><b>Scene 4</b></p> <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene pembuka gejala penyakit TBC.</li> </ul> <p>Narasi: Berikut adalah gejala yang terjadi jika kita terpapar penyakit TBC.</p> <p>Durasi: 5 detik</p>	<p><b>Scene 5</b></p> <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla sedang mengalami gejala penyakit TBC yang ditampilkan berupa cuplikan-cuplikan tiap gejala.</li> <li>- Wide Shot</li> </ul> <p>Narasi: Batuk lama yang terus memburuk lebih dari 2 minggu, demam lama atau berulang tanpa sebab, keringat pada malam hari tanpa aktivitas lalu diikuti gejala tambahan seperti berat badan turun yang tidak membaik dengan asupan gizi yang kurang.</p> <p>Durasi: 20 detik</p>	<p><b>Scene 6</b></p> <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla melakukan penanganan untuk penyakit TBC yang ditampilkan berupa cuplikan-cuplikan tiap penanganan.</li> <li>- Wide Shot</li> </ul> <p>Narasi: Dalam penanganannya, pengidap TBC harus minum obat sesuai dosis dari dokter sampai dinyatakan sembuh dan skrining pada semua kontak erat untuk mencari sumber penularan.</p> <p>Durasi: 20 detik</p>

Halaman 3		
<p><u>PENCEGAHAN PENYAKIT TBC (DARI SISI SEHAT)</u></p>		
<p><b>Scene 7</b></p> <p>Aksi &amp; Shot:</p>	<p><b>Scene 8</b></p> <p>Aksi &amp; Shot:</p>	<p><b>Scene 9</b></p> <p>Aksi &amp; Shot:</p>

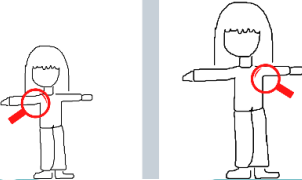




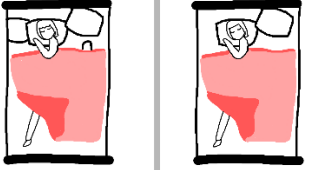


**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene pembuka pencegahan penyakit TBC (dari sisi sehat).</li> </ul> <p>Narasi: Nah ada beberapa pencegahan penyakit TBC yang bisa kita terapkan.</p> <p>Durasi: 30 detik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla melakukan pencegahan 1 penyakit TBC.</li> <li>- Medium Shot</li> </ul> <p>Narasi: Pertama, menjaga sirkulasi udara karena kuman <i>tuberculosis</i> lebih mudah tersebar dalam ruangan kecil dan tertutup.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla melakukan pencegahan 2 penyakit TBC.</li> <li>- Medium Shot</li> </ul> <p>Narasi: Lalu, pemberian terapi Non OAT sesuai indikasi dokter dan obat pencegahan untuk anak di bawah 5 tahun yang kontak erat dengan pasien TB aktif.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>
---	---	---



Scene 10	Scene 11	Scene 12
 <p>Aksi &amp; Shot: - Scene Kayla melakukan pencegahan 3 penyakit TBC. - Two Shot</p> <p>Narasi: Ketiga, melakukan skrining dan investigasi kontak.</p> <p>Durasi: 5 detik</p>	 <p>Aksi &amp; Shot: - Scene Kayla melakukan pencegahan 4 penyakit TBC. - Medium Shot</p> <p>Narasi: Terakhir, jangan lupa untuk vaksin BCG dan diskusikan dengan dokter mengenai keperluan, manfaat, dan risikonya ya.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	<p style="text-align: center;">PENCEGAHAN PENYAKIT TBC (DARI SISI SAKIT)</p> <hr/> <p>Aksi &amp; Shot: - Scene pembuka pencegahan penyakit TBC (dari sisi sakit/penderita).</p> <p>Narasi: Lalu ada langkah-langkah untuk mencegah penularan penyakit TBC dari sisi penderita, yaitu.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>

Scene 13	Scene 14	Scene 15
 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla melakukan pencegahan 1 dari sisi penderita TBC agar tidak menularkan.</li> <li>- Wide Shot</li> </ul> <p>Narasi: Satu, tutup mulut saat bersin, batuk, dan tertawa. Jika menggunakan tisu, buanglah segera setelah digunakan.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla melakukan pencegahan 2 dari sisi penderita TBC agar tidak menularkan.</li> <li>- Full Shot</li> </ul> <p>Narasi: Dua, tidak membuang dahak atau meludah sembarangan.</p> <p>Durasi: 5 detik</p>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla melakukan pencegahan 3 dari sisi penderita TBC agar tidak menularkan.</li> <li>- Two Shot</li> </ul> <p>Narasi: Ketiga, jangan tidur sekamar dengan orang lain, sampai dokter menyatakan TBC yang diderita tidak lagi menular.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

ANIMASI PENYAKIT PNEUMONIA



Scene 1	Scene 2	Scene 3
 <p>DEFINISI PENYAKIT PNEUMONIA</p> <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene penjelasan mengenai definisi penyakit pneumonia yang ditampilkan dengan animasi 3D.</li> <li>- Long shot</li> </ul> <p>Narasi: Teman-teman tahu tidak apa itu penyakit Pneumonia? Penyakit Pneumonia adalah infeksi akut yang menyerang jaringan paru-paru (alveolus).</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla sedang membaca buku dirumah, lalu ibunya yang terinfeksi virus menular pneumonia bersin dan menularkan pada Kayla.</li> <li>- Long Shot</li> </ul> <p>Narasi: Penyakit Pneumonia dapat menular ketika kita tidak sengaja menghirup percikan ludah seseorang yang terinfeksi saat bersin, batuk dan bicara.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	<p>GEJALA PENYAKIT PNEUMONIA</p>  <p>GEJALA A</p> <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene gejala penyakit Pneumonia. Ditampilkan berupa animasi 2D.</li> </ul> <p>Narasi: Pneumonia mempunyai gejala seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Napas cepat (<math>\geq 60</math> kali/menit) atau Napas lambat (<math>\leq 30</math> kali/menit) diikuti dengan TDDK (Tarikan Dinding Dada Bawah Kedalam)</li> <li>- Kurang bisa minum</li> <li>- Demam dan Kejang</li> <li>- Kesadaran menurun</li> <li>- Tangan dan kaki teraba dingin</li> <li>- Tanda gizi buruk</li> </ul> <p>Durasi: 60 detik</p>



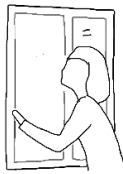
Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Scene 4	Scene 5	Scene 6
<p>PNEUMONIA BERAT</p> <p>RUJUK KE RS</p>  <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene penanganan dari pneumonia berat. Ditampilkan berupa animasi 2D.</li> <li>- Long shot</li> </ul> <p>Narasi:</p> <p>Gejala tersebut dapat dikategorikan <b>pneumonia berat</b> dan harus segera dirujuk ke rumah sakit terdekat.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	<p>PNEUMONIA RINGAN</p> <p>PENANGANAN A    PENANGANAN B    PENANGANAN C</p>  <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene penanganan dari pneumonia ringan. Ditampilkan berupa animasi 2D.</li> <li>- Long shot</li> </ul> <p>Narasi:</p> <p>Lalu ciri kategori <b>pneumonia ringan</b> yaitu jika dirasa tidak ada gejala nafas cepat diikuti TDDK. Selanjutnya tetap lakukan tindakan, yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Beri pelega tenggorokan dan pereda batuk yang aman</li> <li>b. Rujuk segera ke RS jika batuk &gt;14 hari</li> <li>c. Kunjungan ulang dalam 2-5 hari</li> </ol> <p>Durasi: 20 detik</p>	<p>PENCEGAHAN PENYAKIT PNEUMONIA YANG BISA DITERAPKAN</p> <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene pembuka pencegahan penyakit pneumonia.</li> </ul> <p>Narasi:</p> <p>Berikut adalah pencegahan penyakit pneumonia yang bisa diterapkan.</p> <p>Durasi: 5 detik</p>



Scene 7	Scene 8	Scene 9
<p>ASI EKSLUSIF</p> <p>MEMPERHATIKAN BB ANAK</p>  <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene pencegahan 1 penyakit Pneumonia.</li> <li>- Full Shot</li> </ul>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene melakukan Kayla</li> </ul>	 <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene melakukan Kayla</li> </ul>



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

<p>pengecahan 2 penyakit Pneumonia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Medium Shot</li> </ul> <p>Narasi: Pertama, penting untuk memberikan ASI eksklusif dan memperhatikan berat badan anak agar tetap seimbang.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	<p>pengecahan 3 penyakit Pneumonia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wide Shot</li> </ul> <p>Narasi: Kedua, membiasakan konsumsi gizi yang seimbang.</p> <p>Durasi: 5 detik</p>	<p>pengecahan 3 penyakit Pneumonia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wide Shot</li> </ul> <p>Narasi: Ketiga, menjaga sirkulasi udara.</p> <p>Durasi: 5 detik</p>
--	---	--

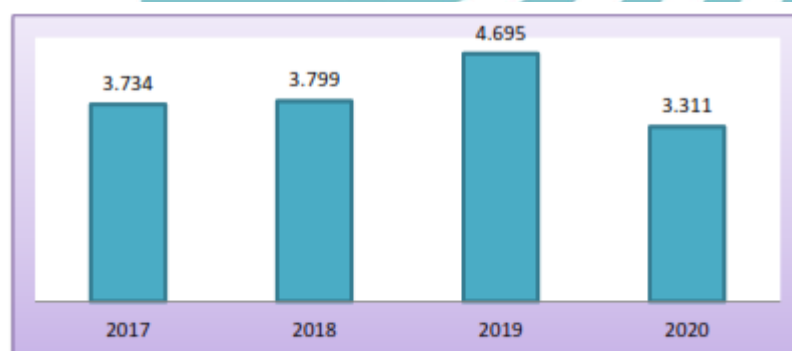
Halaman 4	
<p><b>Scene 10</b></p>  <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla melakukan pencegahan 4 penyakit Pneumonia.</li> <li>- Long Shot</li> </ul> <p>Narasi: Keempat, menjaga pola hidup yang sehat dan bersih.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>	<p><b>Scene 11</b></p>  <p>Aksi &amp; Shot:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Scene Kayla melakukan pencegahan 5 penyakit Pneumonia.</li> <li>- Medium Shot</li> </ul> <p>Narasi: Terakhir, jangan lupa untuk vaksin pneumonia dan diskusikan dengan dokter mengenai keperluan, manfaat, dan risikonya ya.</p> <p>Durasi: 10 detik</p>

Tabel 2. 4 Sepuluh (10) Besar Penyakit Terbanyak Pada Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Di Kota Depok Tahun 2020

No	Nama Penyakit	Jumlah	%
1	Diabetes Mellitus	19.982	17,45%
2	Infeksi Saluran Nafas Bagian Atas Akut	14.158	12,36%
3	Atherosclerotic heart disease	13.941	12,17%
4	Chronic Kidney Disease (CKD)	13.064	11,41%
5	Low Back Pain	11.612	10,14%
6	Dyspepsia	11.165	9,75%
7	Hypertensive heart disease without (congestive) heart failure	8.482	7,41%
8	Tuberculosis ( TBC )/KP	8.249	7,20%
9	Congestive Heart Failure	7.556	6,60%
10	Hyperplasia of prostate	6.306	5,51%

Sumber: Rumah Sakit se-Kota Depok, 2020

### Data Penyakit Terbanyak Kota Depok



Gambar 6. 1 Jumlah Seluruh Kasus Tuberkulosis Di Kota Depok Tahun 2017 – 2020

Sumber : Seksi P3M Dinas Kesehatan Kota Depok, 2020

### Data Penyakit Tuberkulosis Kota Depok

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

(Lanjutan)

Cakupan penemuan penderita pneumonia pada balita di Kota Depok tahun 2017 sebanyak 2.939 kasus (13,98%), tahun 2018 sebanyak 2.408 (24,39%), tahun 2019 sebanyak 2.027 (20,20%) dan tahun 2020 sebanyak 860 (38,98%) dari total perkiraan pneumonia balita sebanyak 2.207 orang.

Cakupan penemuan penderita pneumonia pada balita di Kota Depok dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2020 disajikan pada gambar berikut.



**Gambar 6. 3 Cakupan Penemuan Penderita Pneumonia Pada Balita Di Kota Depok Tahun 2017-2020**

Sumber : Seksi P3M Dinas Kesehatan Kota Depok, 2020

Data Penyakit Pneumonia Kota Depok

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**

SUGIARIH, SKM

**Biodata**

Alamat : GDC Sektor Gardenia Blok N8 No.8 RT  
02/07.Kelurahan Tirtajaya Kecamatan  
Sukmajaya Kota Depok

Alamat email : [sugiarsihtybuwono@gmail.com](mailto:sugiarsihtybuwono@gmail.com)

Tempat / tanggal lahir : Kebumen, 27 Agustus 1983

Jabatan : Pelaksana Program

Unit Kerja : Seksi Pencegahan dan Pengendalian  
Penyakit Menular

Alamat Kantor : Dinas Kesehatan Kota Depok  
Gedung DIBALEKA 2 Lantai 3  
Jl. Margonda Raya No. 54, Depok

Nomor Kontak : 081385288951



Biodata Ahli Penyakit Pneumonia

dr. TIUR FEBRINA POHAN

**Biodata**

Alamat : Gema Pesona Estat Blok AC/ 14  
Jl. Tole Iskandar No. 45  
Kelurahan Sukmajaya  
Kecamatan Sukmajaya  
Kota Depok 16412

Alamat email : [tiur.fpohan@gmail.com](mailto:tiur.fpohan@gmail.com)

Tempat / tanggal lahir : Pematang Siantar, 6 Februari 1970

Jabatan : Koordinator Pencegahan dan  
Pengendalian Penyakit Menular  
Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit  
Dinas Kesehatan Kota Depok

Alamat Kantor : Dinas Kesehatan Kota Depok  
Gedung DIBALEKA 2 Lantai 3  
Jl. Margonda Raya No. 54, Depok

Nomor Kontak : +62 8176300384



**Pendidikan:**

Lulus Dokter Umum dari Universitas Sumatera Utara tahun 1995

**Riwayat Pekerjaan :**

1. Dokter PTT di Puskesmas Deli Tua, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, tahun 1995 s.d. 1998;
2. Dokter Umum di Klinik Garuda Sentra Medika, PT. Garuda Indonesia, Jl. Angkasa Raya, Kemayoran, Jakarta Pusat, tahun 1999 s.d. 2002;
3. Pengelola Program Kesehatan Anak dan Remaja pada Seksi Kesehatan Keluarga Bidang Pelayanan Kesehatan Masyarakat, Dinas Kesehatan Kota Depok, tahun 2005 s.d. 2013;
4. Dokter Umum, Kepala UPTD Puskesmas Kecamatan Cinere pada Dinas Kesehatan Kota Depok, tahun 2013 s.d. 2015;
5. Dokter Umum, Kepala UPTD Puskesmas Kecamatan Beji pada Dinas Kesehatan Kota Depok, tahun 2015 s.d. 2017;
6. Kepala Seksi Kesehatan Lingkungan, Kerja dan Olahraga Bidang Kesehatan Masyarakat pada Dinas Kesehatan Kota Depok, tahun 2017 s.d. 2019;
7. Kepala Seksi Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit pada Dinas Kesehatan Kota Depok, 3 Januari 2020 s.d. 30 Desember 2021;
8. Koordinator Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Menular Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit pada Dinas Kesehatan Kota Depok, 31 Desember 2021 s.d. sekarang.

Biodata Ahli Penyakit TBC

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 6 Sampel Hasil Kuesioner

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DATA DIRI	
Nama	Alpin
Umur	13

Animasi						
NO	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Biasa Saja	Setuju	Sangat Setuju
1	Gerakan pada video animasi sudah sesuai dengan gerakan manusia sehari hari				✓	
2	Gerakan yang dilakukan karakter sudah menggambarkan kegiatan yang sedang dilakukan				✓	
3	Gerakan ekspresi karakter pada animasi saat berbicara sudah terlihat jelas		✓			
4	Materi pada video animasi mudah dimengerti					✓
5	Materi pada video animasi sudah menggambarkan tentang sistem pernapasan dan penyakitnya					✓
6	Pesan pada video animasi sudah tersampaikan				✓	

Alpin – 13 Tahun

DATA DIRI	
Nama	ROFI AHNAF
Umur	16 Thn

Animasi						
NO	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Biasa Saja	Setuju	Sangat Setuju
1	Gerakan pada video animasi sudah sesuai dengan gerakan manusia sehari hari					✓
2	Gerakan yang dilakukan karakter sudah menggambarkan kegiatan yang sedang dilakukan					✓
3	Gerakan ekspresi karakter pada animasi saat berbicara sudah terlihat jelas				✓	
4	Materi pada video animasi mudah dimengerti			✓		
5	Materi pada video animasi sudah menggambarkan tentang sistem pernapasan dan penyakitnya			✓		
6	Pesan pada video animasi sudah tersampaikan			✓		

Rofi Ahnaf – 16 Tahun



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DATA DIRI	
Nama	Nabila Zahwa R
Umur	17

Animasi						
NO	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Biasa Saja	Setuju	Sangat Setuju
1	Gerakan pada video animasi sudah sesuai dengan gerakan manusia sehari hari				✓	
2	Gerakan yang dilakukan karakter sudah menggambarkan kegiatan yang sedang dilakukan				✓	
3	Gerakan ekspresi karakter pada animasi saat berbicara sudah terlihat jelas				✓	
4	Materi pada video animasi mudah dimengerti					✓
5	Materi pada video animasi sudah menggambarkan tentang sistem pemapasan dan penyakitnya					✓
6	Pesan pada video animasi sudah tersampaikan				✓	

Nabila – 17 Tahun

DATA DIRI	
Nama	Nola
Umur	21 tahun

Animasi						
NO	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Biasa Saja	Setuju	Sangat Setuju
1	Gerakan pada video animasi sudah sesuai dengan gerakan manusia sehari hari				✓	
2	Gerakan yang dilakukan karakter sudah menggambarkan kegiatan yang sedang dilakukan				✓	
3	Gerakan ekspresi karakter pada animasi saat berbicara sudah terlihat jelas				✓	
4	Materi pada video animasi mudah dimengerti			✓		
5	Materi pada video animasi sudah menggambarkan tentang sistem pemapasan dan penyakitnya				✓	
6	Pesan pada video animasi sudah tersampaikan					✓

Nola – 21 Tahun

DATA DIRI	
Nama	Annisa Aprilia
Umur	22th

Animasi						
NO	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Biasa Saja	Setuju	Sangat Setuju
1	Gerakan pada video animasi sudah sesuai dengan gerakan manusia sehari hari				✓	
2	Gerakan yang dilakukan karakter sudah menggambarkan kegiatan yang sedang dilakukan				✓	
3	Gerakan ekspresi karakter pada animasi saat berbicara sudah terlihat jelas				✓	
4	Materi pada video animasi mudah dimengerti				✓	
5	Materi pada video animasi sudah menggambarkan tentang sistem pemapasan dan penyakitnya				✓	
6	Pesan pada video animasi sudah tersampaikan				✓	

Annisa – 22 Tahun



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DATA DIRI	
Nama	Fazzar Ramadhan
Umur	27

Animasi						
NO	Pernyataan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Biasa Saja	Setuju	Sangat Setuju
1	Gerakan pada video animasi sudah sesuai dengan gerakan manusia sehari hari				✓	
2	Gerakan yang dilakukan karakter sudah menggambarkan kegiatan yang sedang dilakukan					✓
3	Gerakan ekspresi karakter pada animasi saat berbicara sudah terlihat jelas				✓	
4	Materi pada video animasi mudah dimengerti				✓	
5	Materi pada video animasi sudah menggambarkan tentang sistem pernapasan dan penyakitnya					✓
6	Pesan pada video animasi sudah tersampaikan				✓	

Fazzar – 27 Tahun



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian



Beta testing dengan ahli penyakit pneumonia



Beta testing dengan ahli materi sistem pernapasan manusia dan penyakit TBC



Dokumentasi penyuluhan ke masyarakat depok dengan rentang umur 10-44 tahun di Puskesmas Depok Jaya (1)



Dokumentasi penyuluhan ke masyarakat depok dengan rentang umur 10-44 tahun di Puskesmas Depok Jaya (2)



Dokumentasi penyuluhan penggunaan aplikasi ke Pegawai Puskesmas Depok Jaya



Dokumentasi penyuluhan ke Puskesmas Depok Jaya



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Dokumentasi penyuluhan ke Panti Asuhan Darul Ilmi (1)



Dokumentasi penyuluhan ke Panti Asuhan Darul Ilmi (2)

