



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**PERANCANGAN VISUAL 3D PERBANDINGAN BALITA
NORMAL & STUNTING MENGGUNAKAN TEKNOLOGI
AUGMENTED REALITY PADA APLIKASI MULTIMEDIA
INTERAKTIF “MOMBY”**

SKRIPSI

DEWI ASIH CAHYANI

1807431027

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

2022



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



**PERANCANGAN VISUAL 3D PERBANDINGAN BALITA
NORMAL & STUNTING MENGGUNAKAN TEKNOLOGI
AUGMENTED REALITY PADA APLIKASI MULTIMEDIA
INTERAKTIF “MOMBY”**

SKRIPSI

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

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**Dewi Asih Cahyani
1807431027**

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

2022



Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dewi Asih Cahyani

NIM : 1807431027

Jurusan/ProgramStudi: T.Informatika dan Komputer / T.Multimedia Digital

Judul skripsi : Perancangan Visual 3D Perbandingan Balita Normal dan Stunting Menggunakan Teknologi *Augmented Reality (AR)* Pada Aplikasi Multimedia Interaktif *Momby*

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 ciri-ciri plagiat dan bentuk-bentuk peniruan lain yang dianggap melanggar peraturan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Jakarta, 15 November 2022

Yang membuat pernyataan



(Dewi Asih Cahyani.)

NIM 1807431207



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Dewi Asih Cahyani
NIM : 1807431027
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Perancangan Visual 3D Perbandingan Balita Normal dan Stunting Menggunakan Teknologi *Augmented Reality (AR)* Pada Aplikasi Multimedia Interaktif *Momby*

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, Tanggal 30, Bulan November, Tahun 2022, dan dinyatakan **LULUS**.

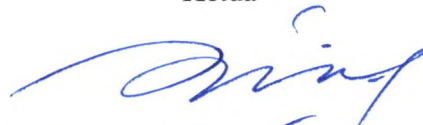
Disahkan oleh

Pembimbing I : Eriya S.Kom., M.T. (.....) 
Penguji I : Drs. Agus Setiawan., M.Kom. (.....) 
Penguji II : Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T. (.....) 
Penguji III : Mira Rosalina, S.Pd., M.T. (.....) 

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom.

NIP 197908032003122003



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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Rasa syukur dan penuh pujian penulis panjatkan kepada Allah SWT, dzat yang maha baik, yang maha indah karena atas rahmat dan skenario-Nya, penulis diizinkan untuk dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian ini yang penuh rintangan dan tantangan demi melengkapi syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana terapan Politeknik. Tentunya berkat dukungan pihak-pihak yang turut serta membantu sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar . Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.
2. Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom. 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 mengarahkan dan mengizinkan untuk melakukan observasi.
5. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik material dan moral.
6. Muhammad Syaeful yang turut serta mendampingi selama penulis melakukan penelitian skripsi.
7. Teman-teman yang telah meluangkan waktunya untuk saling membantu dalam pengerjaan 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,

Dewi Asih Cahyani

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Dewi Asih Cahyani

NIM : 1807431027

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

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

Perancangan Visual 3D Perbandingan Balita Normal dan Stunting Menggunakan Teknologi *Augmented Reality (AR)* Pada Aplikasi Multimedia Interaktif *Momby*

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.

Jakarta,

Yang m



(Dewi Asih Cahyani)

NIM 1807431027

© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Perancangan Visual 3D Perbandingan Balita Normal dan Stunting Menggunakan Teknologi *Augmented Reality* (AR) Pada Aplikasi Multimedia Interaktif *Momby*

Abstrak

Selain keadaan ekonomi, kurangnya pengetahuan orang tua mengenai stunting menjadi salah satu faktor penyebab tingginya angka stunting di Kota Depok, salah satu upaya yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kota Depok adalah dengan melakukan penyuluhan di setiap wilayah di Kota Depok. Namun, metode penyuluhan yang dilakukan masih dengan cara yang standar seperti penyebaran booklet, poster pada fasilitas kesehatan, dan persentasi menggunakan power point dengan text dan gambar dua dimensi, sehingga hal tersebut dinilai kurang efektif dan masyarakat pun masih sulit untuk memahami permasalahan akan stunting. Oleh karena itu dibutuhkan suatu perancangan aplikasi media edukasi yang mampu memberikan informasi dan pengetahuan stunting yang lebih menarik dan efektif. Pemanfaatan AR dibutuhkan untuk merepresentasikan perbedaan balita normal dan stunting, sehingga masyarakat diharapkan menjadi lebih memahami stunting pada anak. Perancangan AR dilakukan melalui proses tahapan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang terdiri dari 6 tahapan yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Testing, dan Dsitribution*. Dari hasil pengujian yang dilakukan melalui 27 responden Ibu bayi dan Ibu Balita yang berkunjung pada kegiatan posyandu, diperoleh rata-rata sebanyak lebih dari 80% mengatakan sangat setuju bahwa mereka menjadi lebih memahami materi stunting yang ditampilkan pada aplikasi. Maka kesimpulan dari hasil tersebut bahwa aplikasi dinilai layak untuk digunakan sebagai media edukasi bagi pihak petugas Dinas Kesehatan Kota Depok dan juga masyarakat yang termasuk sebagai target pengguna,.

Kata Kunci : *Stunting, Media Edukasi, Aplikasi, Augmented Reality (AR)*

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
<i>Abstrak</i>	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Augmenter Reality (AR).....	6
2.2 Multimedia Interaktif.....	8
2.3 <i>Stunting</i>	9
2.4 <i>Unity 3D engine</i>	10
2.5 <i>MDLC (Multimedia Development Life Cycle)</i>	11
2.6 <i>Blender 3D</i>	12
2.7 Deskriptif Kualitatif.....	13
2.8 Deskriptif Kuantitatif.....	13
2.9 Skala Likert	14
2.10 Penelitian Sejenis.....	14
BAB III.....	16
METODE PENELITIAN	16
3.1 Rancangan Penelitian	16
3.2 Tahapan Penelitian	18
3.3 Objek Penelitian	20
BAB IV.....	21



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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1 Analisa Kebutuhan	21
4.2 Perancangan Multimedia	23
4.3 Implementasi Multimedia.....	36
4.4 Pengujian	51
4.5 Distribution.....	69
BAB V	70
PENUTUP	70
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72





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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 4 1. User Requirement Augmented Reality	21
Tabel 4 2. Spesifikasi Hardware dan Software	22
Tabel 4 3 Storyline Augmented Reality	24
Tabel 4 4. Storyboard Aplikasi.....	25
Tabel 4 5. Material Collecting.....	33
Tabel 4 6. Hasil Data Pengujian Alpha	53
Tabel 4 7. Hasil Data Pengujian Beta Expert	60
Tabel 4 8. Hasil Data Pengujian Dinkes Depok.....	60
Tabel 4 9. Interval Penilaian.....	63
Tabel 4 10. Hasil Pengujian Oleh Masyarakat	63





DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Rancangan Penelitian	16
Gambar 3. 2. Tahpan MDLC.....	19
Gambar 4.1. Flowchart.....	23
Gambar 4.2 (a) Karakter Low Polly	40
Gambar 4.2 (b) Setting Shade Smooth	31
Gambar 4.2 (c) Proses Modelling Karakter Balita	32
Gambar 4.2 (d) Scene Collection	40
Gambar 4.2 (e) Hasil Imge Texture.....	40
Gambar 4.2 (f) Hasil Render Karakter Balita.....	33
Gambar 4.3 (a) Setting Build Android	34
Gambar 4.3 (b) Pengaturan API Level	34
Gambar 4.4 (a) Liscense Manager.....	35
Gambar 4.4 (b) Add Liscense.....	35
Gambar 4.5 (a) Folder Unity	36
Gambar 4.5 (b) Sprite (2D and UI)	36
Gambar 4.5 (c) Hasil Import Aset 2D	36
Gambar 4.5 (d) Hasil Import Aset 3D	37
Gambar 4.5 (e) Extract Textures & Materials	37
Gambar 4.6 (a) Hasil Tampilan Menu Utama AR	38
Gambar 4.6 (b) Main Menu Script	38
Gambar 4.7 (a) On click Button	39
Gambar 4.7 (b) Hasil Tampilan Panel Petunjuk.....	39
Gambar 4.8 (a) karakter 3D balita.....	40
Gambar 4.8 (b) Hasil Tampilan UI scene ciri-ciri.....	40
Gambar 4.8 (c) Script Scale In & Out	41
Gambar 4.8 (d) Script Rotate.....	41
Gambar 4.8 (e) Pengaturan Button Fisik dan Non fisik	42
Gambar 4.9 (a) On Click Button Pengaduan.....	42
Gambar 4.9 (b) Panel layanan pengaduan	43
Gambar 4.9 (c) Script Link.....	43
Gambar 4.10 (a) Tampilan Scene Standar TB & BB	44
Gambar 4.11 (a) Tampiln scene keluar	44
Gambar 4.11 (b) Setting button keluar	45

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup Penulis	L-1
Lampiran 2. Hasil Wawancara Pihak Dinkes	L-2
Lampiran 3. Storyboard	L-3
Lampiran 4. Hasil Pengujian Oleh Pihak Dinkes	L-4
Lampiran 5. Hasil Pengujian oleh Target Pengguna	L-5
Lampiran 6. Dokumentasi Wawancara Oleh Dinkes	L-6
Lampiran 7. Dokumentasi Pengujian Oleh Dinkes	L-7
Lampiran 8. Dokumentasi Pengujian Beta oleh Target Pengguna	L-8
Lampiran 9. CV Expert.....	L-9



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Stunting merupakan peristiwa dimana anak balita memiliki panjang atau tinggi badan yang tidak sesuai dengan usianya, hal ini masih menjadi tantangan besar yang dihadapi di Indonesia (Kemenpppa,2020). Berdasarkan *Global Nutrition Report* pada 2018 yang menunjukkan perbandingan angka *stunting* di Indonesia, dimana dari 132 negara, Indonesia berada pada peringkat ke-108, sedangkan di Kawasan Asia Tenggara prevalensi *stunting* Indonesia masuk ke dua tertinggi setelah kamboja, sementara itu salah satu kota di Indonesia dengan angka *stunting* yang termasuk tinggi adalah di Kota Depok, Jawa Barat. Prevalensi *stunting* di Kota Depok menurut Riskesdas sejak tahun 2007 yaitu 36,80% dan mengalami penurunan menjadi 27% di tahun 2020, namun juga mengalami sedikit kenaikan selama memasuki pandemi di tahun 2021. Salah satu faktor tingginya angka *stunting* di Depok adalah kemiskinan dan kurangnya pengetahuan orang tua mengenai *stunting*, sehingga terhambatnya pemenuhan gizi pada anak.

Salah satu upaya Dinas Kesehatan Kota Depok dalam meningkatkan kesadaran masyarakat adalah dengan melaksanakan program penyuluhan rutin yang wajib secara merata di setiap wilayah kota Depok. Berdasarkan hasil keterangan diskusi bersama pihak dinas kesehatan kota Depok dibidang KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), bahwa media penyuluhan dan sosialisasi mengenai *stunting* sudah sering ditemui di fasilitas kesehatan terdekat dalam bentuk banner, poster, ataupun persentasi yang digunakan oleh tenaga kesehatan dalam bentuk *power point* dimana metode penyuluhan tersebut dinilai masih standar, karena tampilan gambar dua dimensi dengan teks yang lebih banyak dari pada gambar kurang efektif dan tidak interaktif sehingga banyak masyarakat yang kurang tertarik dan mengabaikan informasi tersebut.

Untuk meningkatkan perhatian dan kesadaran masyarakat, terutama para ibu tentang bahaya *stunting*, diperlukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut mengenai sebuah inovasi berupa perancangan aplikasi yang memudahkan user atau

penggunanya untuk dapat memperoleh informasi secara menarik dan interaktif.

Menurut Drg.Ihyani Nurdiena, divisi Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Dinas Kesehatan Kota Depok, menyarankan bahwa edukasi yang terdapat pada aplikasi tidak hanya di fokuskan dari satu segi saja melainkan dari mulai pengenalan, penyebab, efek, cara pencegahan dan juga ciri-ciri apakah balita termasuk kedalam *stunting* atau bukan. Pada bagian ciri-ciri, dibutuhkan simulasi objek yang mampu menampilkan perbandingan balita *stunting* dan normal secara jelas agar mudah dipahami masyarakat. Tidak hanya itu, para orang tua terutama Ibu sangat dianjurkan untuk memantau perkembangan gizi anak melalui pengukuran tinggi dan berat badan anak setiap bulannya sejak balita berusia 0 sampai dengan 24 bulan seperti yang harus dilihat pada buku KIA atau tabel standar antropometri anak, namun cara tersebut kurang efektif karena tidak semua Ibu dapat membaca grafik yang terdapat dalam buku KIA.

Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan visual perbandingan balita normal dan *stunting* menggunakan pemanfaatan teknologi *augmented reality (AR)* sebagai media penyuluhan bagi tenaga kesehatan dan media edukasi bagi masyarakat terutama para Ibu dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.

AR merupakan teknologi dari penggabungan benda maya dua dimensi ataupun tiga dimensi ke dalam sebuah aktifitas nyata lalu diproyeksikan di kehidupan nyata dengan bantuan perlengkapan seperti *webcam*, komputer, *smartphone*, ataupun kacamata khusus. Teknologi AR sendiri sering digunakan dalam berbagai bidang seperti kesehatan, militer, industri manufaktur maupun dunia pendidikan. (Ipin dan Yeni, 2019)

Selain memberikan kemudahan dalam mengedukasi akan *stunting*, pentingnya penelitian ini juga bertujuan untuk memperkenalkan konsep pemanfaatan teknologi *AR* yang masih awam pada masyarakat menengah kebawah di era *metaverse* masa kini.

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 kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan pada latar belakang, maka perumusan masalah pada penelitian skripsi ini akan membahas tentang :

- a. Bagaimana perancangan karakter 3D yang akan digunakan sebagai aset balita pada AR?
- b. Bagaimana rancangan pembuatan AR sebagai media edukasi *stunting* ?
- c. Apakah pemanfaatan teknologi AR lebih efektif sebagai media edukasi *stunting* kepada masyarakat maupun tenaga kesehatan?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Perancangan AR meliputi perbandingan dari ciri-ciri visual balita *stunting* dan balita normal serta informasi mengenai standar tinggi dan berat badan ideal balita berusia 0 s.d 24 bulan.
- b. Perancangan AR berbasis 3D menggunakan *software unity engine*
- c. Pembuatan karakter balita laki-laki dan perempuan menggunakan *software 3D Blender*
- d. Target aplikasi digunakan oleh tenaga kesehatan , Ibu hamil, dan Ibu bayi maupun balita

1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan multimedia interaktif sebagai media edukasi yang menarik dan informatif tentang pengamatan ciri-ciri *stunting* melalui pengembangan teknologi *Augmented* yang digunakan untuk menampilkan perbedaan visual antara balita normal dan *stunting* serta fitur tinggi dan berat badan menurut standar antropometri anak.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

- a) Memfasilitasi tenaga kesehatan dalam melakukan sosialisasi mengenai

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

stunting ke masyarakat dengan cara yang lebih efektif.

- b) Memberikan kemudahan perolehan informasi tentang *stunting* dan meningkatkan kewaspadaan akan gejala *stunting* bagi masyarakat khususnya ibu hamil, ibu bayi dan ibu balita.
- c) Sebagai media edukasi *stunting* yang efektif bagi masyarakat di era kemajuan teknologi saat ini.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi terdiri dari 5 bab dan bagian akhir :

a. Bab I Pendahuluan

Bab I terdiri dari pembahasan latar belakang masalah yang diangkat dari pemilihan topik skripsi, rumusan masalah, batasan masalah dalam pembuatan penelitian skripsi, tujuan dan manfaat yang dihasilkan dari penelitian skripsi.

b. Bab II Tinjauan Pustaka

Bab II terdiri dari penjelasan sumber data riset berdasarkan penelitain sebelumnya yang akan digunakan sebagai acuan dalam pengembangan penelitian skripsi seperti jurnal, buku, dan website yang akurat dan valid.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab III terdiri dari uraian mengenai rancangan atau desain penelitian yang akan dikembangkan untuk proses pembuatan aplikasi, tahapan penelitian, objek penelitian, model/framework yang digunakan dalam pembuatan aplikasi, teknik pengumpulan dan analisa data.

d. Bab IV Hasil dan Pembahasan

Bab IV merupakan hasil pembahasan atau menjelesakan mengenai proses pembuatan perancangan aplikasi sesuai dengan tahapan penelitian dan pengembangan yang sudah dilengkapi oleh peneliti di bab sebelumnya.

e. Bab V Kesimpulan

Berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian, kritik dan juga saran yang membangun dari penulis kepada pembaca dan pengembang selanjutnya.

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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

f. Bagian akhir

Bagian akhir terdiri dari kesimpulan yang mencakup hasil dari tujuan penelitian, selain itu daftar pustaka yang memuat informasi sumber-sumber data yang dijadikan sebagai referensi pada penelitian skripsi yang dibuat, kemudian terdapat lampiran pendukung berupa dokumentasi kegiatan dan hasil penelitian yang menunjang topik skripsi yang diangkat.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Bedasarkan hasil penerapan pengerjaan perancangan *Augmented Reality* beserta aset 3D karakter balita dalam pembuatan media edukasi stunting dengan hasil produk aplikasi android, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Pembuatan karakter 3D dilakukan dengan proses modelling karakter pada 3D blender sehingga menghasilkan aset balita yang digunakan untuk memvisualisasikan balita normal dan stunting dengan format file *.Fbx*.
- b. Pembuatan produk *Augmented Reality (AR)* dilakukan dengan 6 tahapan dari metode MDLC yaitu konsep, design, material collecting, implementasi, testing, dan distribusi yang mencakup materi dari pengenalan ciri-ciri stunting dan pengetahuan standar tinggi dan berat badan anak pada balita 0 s.d 24 bulan.
- c. Berdasarkan hasil pengujian oleh pihak Dinkes Depok, dan masyarakat, didapat bahwa rata-rata lebih dari 80% Masyarakat terutama target pengguna, seperti Ibu hamil/bayi/balita menjawab menjadi lebih mudah memahami gambaran stunting pada anak. Sehingga aplikasi sudah dikatakan efektif sebagai media edukasi yang interaktif.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian skripsi yang berjudul “Perancangan Visual 3D Perbandingan Balita Normal dan Stunting Menggunakan Teknologi *Augmented Reality (AR)* Pada Aplikasi Multimedia Interaktif *Momby*”, terdapat saran yang mungkin akan dibutuhkan pada pembaca dan penulis atau pengembang selanjutnya.

- a. Menambahkan efek audio pada beberapa fitur *AR*, seperti pada fitur pengetahuan standar tinggi dan berat badan dan petunjuk penggunaan pada halaman utama *AR*.
- b. Menggunakan laptop dengan spek unggulan agar lebih mudah dioperasikan

- selama pembuatan aplikasi.
- Menambahkan tampilan alur animasi yang sesuai dengan tampilan ciri-ciri yang disebutkan, contohnya penambahan gambaran proses terjadinya stunting pada balita sejak balita dilahirkan.
 - Memodifikasi karakter 3D Balita dengan keadaan yang lebih dapat menggambarkan ciri-ciri fisik dan non fisik pada balita stunting
 - Menambahkan fitur movement pada karakter 3D agar lebih mudah digerakan dan diatur oleh jari pengguna sehingga lebih interaktif.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

DAFTAR PUSTAKA

- Aripin, Ipin., Suryaningsih, Yeni. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Menggunakan Teknologi Augmented Reality (AR) Berbasis Android pada konsep sistem saraf*. Jurnal Sainsmat Vol.VIII, No.2 hal 47-57.
- Choliq,Dkk. 2020. *Pemanfaatan teknologi digital smart care sebagai upaya pencegahan stunting pada balita di era pandemic covid 19 kelurahan siwalankerto*. Jurnal Hapemas Tik Vol 1, No 1 hal 74-78
- Handayani, dkk. 2019. *Hubungan Status Asi Eksklusif Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 24-36 Bulan di Desa Watugajah Kabupaten Gunungkidul*. Jurnal Medika Respati Vol.14 No.4 hal 287-300
- M.Nasrullah,Dkk. 2018. *Pengembangan Teknologi Augmented Reality sebagai media edukasi masyarakat terhadap gizi buruk*. Jurnal Media Tik Vol11,No1 hal 40-45
- Malik, Irfan. 2021. *Multimedia Interaktif : Pengertian, Manfaat, Komponen, Pengembangan*. <https://www.pengetahuanku13.net/2021/11/multimedia-interaktif-pengertian.html>.
- Rahmadhita, Kinanti. 2020. *Permasalahan Stunting dan Pencegahannya*. Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada Vol 9, No.1 hal 225-229
- Rohayati, Yeye. 2018. *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Materi Kesehatan Pada Mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Rekreasi*. Jurnal IKA Vol.16, No.1 hal 33-43.
- Rohmawati, dkk. 2019. *Pengembangan Game Edukasi Tentang Budaya Nusantara "TANARA" Menggunakan Unity 3D Berbasis Android*. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Vol 2, No.2 hal 174-184.
- Sendari, Anugerah Ayu. 2019. *Mengenal Jenis Penelitian Deskriptif Kualitatif Pada Sebuah Tuisan Ilmiah*. <https://hot.liputan6.com/read/4032771/mengenal-jenis-penelitian-deskriptif-kualitatif-pada-sebuah-tulisan-ilmiah>.
- Syafira, Nadya. 2020. *Metode Yang Digunakan Pada Teknologi Augmented*



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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Reality (AR) . <https://www.smarteye.id/blog/metode-augmented-reality/>

Thabroni, Gamal. 2022. *Metode Penelitian Kualitatif (Konsep & Contoh)*.
<https://serupa.id/metode-penelitian-deskriptif-kualitatif-konsep-contoh/>

Yudistira, Antonius Bagas Ari. 2020. *Implementasi Metode Ground Plane Untuk Visualisasi Habitat Kupu-kupu Menggunakan Vuforia Augmented Reality*.
Jurnal Akakom

Zalukhu, dan Handriani. 2019. *Analisa dan Perancangan Aplikasi Sistem Inventory (Studi Kasus: PT.Cakra Medika Utama)*. JSAI Vol 2 No. 1 hal 116-122



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Dewi Asih Cahyani

Lulus dari SDN 12 Jatinegara, Jakarta Timur pada tahun 2011, Lulus dari SMPN 194 Jakarta pada tahun 2014, dan Lulus dari SMAN 50 Jakarta pada tahun 2017. Menjadi mahasiswa D4 Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Jakarta Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Program studi Teknik Multimedia Digital pada 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 suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK 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 mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2. Hasil Wawancara Pihak Dinkes Depok

Hasil wawancara

Narasumber : Drg.Ihyani Nurdiena (Koordinator Promotor Kesehatan Dinkes Depok)
Tanggal : 1 Mei 2022
Lokasi : Dinas Kesehatan Kota Depok

Pertanyaan	Jawaban
Bagaimana kondisi stunting di Depok ?	Angka stunting di Depok dapat dilihat pada website dinkes Depok, dimana grafik mengalami kenaikan dan penurunan di tahun 2021
Apa upaya atau program-program yang dilakukan pihak dinkes Depok untuk mencegah terjadinya kenaikan stunting di Depok ?	Salah satu upaya yang diberikan adalah dengan melaksanakan penyuluhan rutin tentang stunting dan makanan bergizi dengan metode presentasi power point kepada kader di beberapa wilayah, serta pemantauan bulan imunisasi di setiap wilayah di Kota Depok
Dimana Kita bisa melihat informasi detail tentang ciri-ciri anak yang stunting, dampaknya bagaimana, gejalanya seperti apa serta cara pencegahannya	Anak stunting memiliki concern ke tinggi badannya yang lebih pendek dari anak sesusianya untuk informasi lebih detail, saya akan mengirimkan materi ppt nya
Apa yang sebaiknya dilakukan oleh seorang Ibu apabila anaknya kemungkinan mengalami stunting?	Masyarakat diarahkan untuk menghubungi call center puskesmas terdekat atau dapat mengunjungi link website dinkes Depok untuk informasi lebih lanjut.
Pada usia berapa anak dapat terdeteksi stunting?	Stunting dapat terdeteksi pada saat 1000 hari kehidupan pertama balita

Lampiran 2. Hasil Wawancara Pihak Dinkes Depok

	atau HPK
Bagaimana pentingnya pengetahuan orang tua tentang stunting ?	Pengetahuan akan stunting bagi orang tua sangat penting, agar setiap orang tua menyadari kewajibannya untuk memberikan makan-makanan bergizi pada anak, memantau perkembangan anak, pemberian asi dan imunisasi pada anak secara lengkap, karena jika anak terdiagnosa stunting, akan sulit untuk maka dampak buruknya akan dialami anak sampai dia dewasa.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

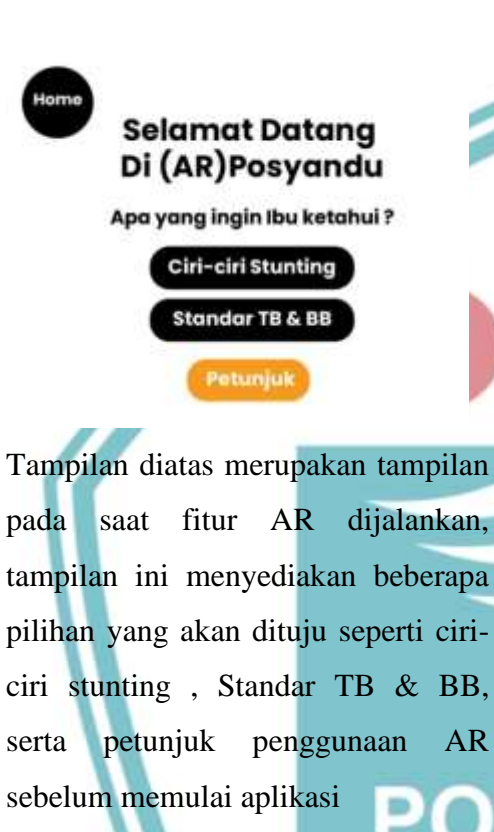
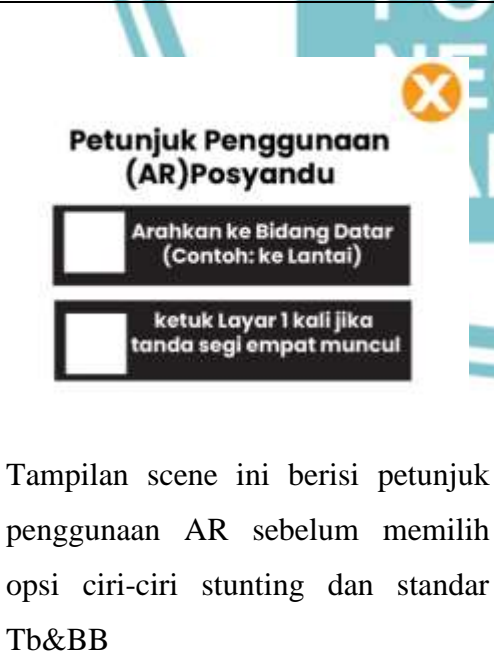
Hak Cipta :

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





Storyboard AR

Scene	Tampilan	Link/fungsi button	Ket
1	 <p>Tampilan diatas merupakan tampilan pada saat fitur AR dijalankan, tampilan ini menyediakan beberapa pilihan yang akan dituju seperti ciri-ciri stunting , Standar TB & BB, serta petunjuk penggunaan AR sebelum memulai aplikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Button home menuju menu utama keseluruhan aplikasi Momby • Button Petunjuk menuju tampilan scene 2 • Button Ciri-ciri stunting Menuju ke tampilan scene 3 • Button Standar Tb & Bb menuju ke scene 4 	Background : Jpg Button : Png Backsound : Tidak ada Animasi : Tidak ada
2	 <p>Tampilan scene ini berisi petunjuk penggunaan AR sebelum memilih opsi ciri-ciri stunting dan standar Tb&BB</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Button X (Close) untuk menutup Pop up petunjuk penggunaan AR 	Gambar petunjuk : Jpg Button : Png Backsound : Tidak ada Animasi : Tidak ada

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



3

Hak Cipta:



Scene ini menampilkan ciri-ciri stunting berdasarkan kategori fisik dan non fisik dengan memunculkan aset 3D balita dan informasi berupa text serta sound effect rekaman suara dari susunan teks yang ditampilkan

- Button Fisik & Non Fisik untuk menampilkan informasi ciri-ciri stunting secara fisik atau non fisik (pilih salah satu)
- Button + untuk memperbesar object dan informasi yang ditampilkan
- Button - Untuk memperkecil object
- Button ! Untuk menampilkan scene 7
- Button keluar Untuk menampilkan scene 8

Gambar teks informasi : Jpg
 Button : Png
 Backsound : rekaman vocal ciri-ciri stunting
 Aset 3D balita : Fbx
 Animasi : Rotasi object

4

Pilih jenis Kelamin balita



- Button Laki-laki & perempuan menuju ke tampilan scene 5 & 6
- Button back Menuju ke tampilan scene 1 menu utama AR

Background : Jpg
 Button : Png
 Backsound : Tidak ada
 Animasi : Tidak ada

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 mengumuk dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

<p>Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta</p>	<p>Tampilan tersebut memunculkan opsi jenis kelamin balita dan laki-laki sebelum ke scene pengukuran standar tinggi dan berat badan balita, karena antara balita laki -laki dan perempuan memiliki standar tinggi dan berat badan yang berbeda</p>		
<p>5 & 6</p>	 <p>Tampilan di atas adalah tampilan untuk mengetahui standar TB & BB Balita Laki-laki/perempuan (pilih salah satu) dengan memilih usia balita yang tertera. Tampilan ini dibuat menurut table standar antropometri anak peraturan Kemenkes RI no.2 Tahun 2020 dari 0 s.d 24 bln</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Button pilih usia untuk menampilkan opsi usia balita dari 0 s.d 24 bln • Button + untuk memperbesar object dan informasi yang ditampilkan • Button – Untuk memperkecil object • Button ! Untuk menampilkan scene 7 • Button keluar Untuk menampilkan scene 8 	<p>Aset gambar 2D : Jpg Button : Png Backsound : rekaman vocal angka tinggi dan berat badan Aset 3D balita : Fbx Animasi : Rotasi object</p>
<p>7</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Button X (close) untuk menutup popup list callcenter puskesmas terdekat. • Link Dinkes Depok 	<p>Background : Jpg Button : Png Backsound : Tidak ada Animasi : Tidak</p>

<p>Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta</p>	 <p>Tampilan tersebut merupakan tampilan daftar call center puskesmas terdekat di Depok dan link dinkes Depok untuk dapat mengetahui info lebih lanjut.</p>	<p>Menuju ke website dinkes Depok</p>	<p>ada</p>
<p>8</p>	 <p>Tampilan ini adalah tampilan terakhir ketika kita mengklik tombol keluar AR dan kembali ke menu utama aplikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Button Iya Menuju ke Menu Utama aplikasi • Button Tidak Menutup popup dan Kembali ke scene sebelumnya 	<p>Background : Jpg Button : Png Backsound : Tidak ada Animasi : Tidak ada</p>



Hak Cipta:

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

Aset 3D Karakter Balita

Jenis karakter Balita	Spesifikasi yang diharapkan	Hasil pengamatan	Kesimpulan
Balita Laki-laki normal			
Balita laki-laki Stunting			
Balita Perempuan normal			
Balita perempuan stunting			

Aplikasi *Augmented Reality*

Scene/Panel	Tombol	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil yang didapat	Kesimpulan
<i>Scene Menu Utama AR</i>	Ciri-ciri stunting	Tekan Tombol	Pindah ke scene ciri-ciri		
	Standar TB & BB	Tekan Tombol	Pindah ke scene Pilih Gender Balita		
	Petunjuk	Tekan Tombol	Pop Up petunjuk penggunaan AR		
	<i>Home</i>	Tekan Tombol	Kembali ke scene menu utama aplikasi		

© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4 . Kuesioner Pengujian Alpha Oleh Tim

Scene Ciri-ciri Stunting	Fisik	Tekan Tombol	Menampilkan panel info ciri-ciri stunting dilihat dari fisik		
	Non Fisik	Tekan Tombol	Menampilkan panel info ciri-ciri stunting berdasarkan non fisik		
	Zoom in	Tekan Tombol	Memperbesar object		
	Zoom out	Tekan Tombol	Memperkecil object		
	Pengaduan	Tekan Tombol	Menampilkan panel Call center Puskesmas Depok		
	Kembali	Tekan Tombol	Kembali ke menu utama AR		
	Home	Tekan Tombol	Menampilkan panel pilihan keluar		
Scene Ciri-ciri Stunting/ Panel Keluar	Ya	Tekan Tombol	Keluar aplikasi		
	Tidak	Tekan	Tutup panel		

© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 4 . Kuesioner Pengujian Alpha Oleh Tim

		Tombol	dan Kembali ke scene ciri-ciri		
Scene Ciri-ciri Stunting/ Panel Pengaduan	Tutup	Tekan Tombol	Tutup panel		
	Link Dinkes	Tekan Tombol	Membuka website Dinkes depok		
Scene Pilih Gender Balita	Laki-laki	Tekan Tombol	Membuka scene standar TB & BB balita laki-laki		
	Perempuan	Tekan Tombol	Membuka scene standar TB & BB balita perempuan		
Scene Standar TB & BB balita perempuan dan laki-laki	Pilih Usia / 0 s.d 24 bulan	Tekan Tombol	Menampilkan angka sesuai usia		
	Zoom in	Tekan Tombol	Memperbesar object		
	Zoom out	Tekan Tombol	Memperkecil object		
	Penagaduan	Tekan Tombol	Menampilkan panel Call center Puskesmas Depok		
	Kembali	Tekan	Kembali ke		

© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 4 . Kuesioner Pengujian Alpha Oleh Tim

		Tombol	menu utama AR		
	Home	Tekan Tombol	Menampilkan panel pilihan keluar		
Scene standar TB & BB/ Panel Keluar	Ya	Tekan Tombol	Keluar aplikasi		
	Tidak	Tekan Tombol	Tutup panel dan Kembali ke scene ciri-ciri		
Scene standar TB & BB / Panel Pengaduan	Tutup	Tekan Tombol	Tutup panel		
	Link Dinkes	Tekan Tombol	Membuka website Dinkes depok		

© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Kuesioner Penggunaan Aplikasi Oleh Masyarakat

No	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Saya tertarik untuk mengetahui konsep fitur AR pada media edukasi stunting				
2	saya tidak menemukan kendala dalam mengakses fitur AR				
3	Saya jadi lebih memahami perbedaan balita normal dan stunting dengan fitur AR				
4	Tampilan fitur AR pada aplikasi terlihat menarik				
5	Petunjuk penggunaan fitur AR yang diberikan mudah untuk dipahami				
6	Saya jadi lebih mudah untuk mengetahui standar berat dan tinggi badan seorang anak dari fitur AR				
7	Penyajian materi stunting pada aplikasi tersebut lebih menarik Jika dibandingkan dengan materi stunting yang ada di poster, buku atau paparan gambar 2dimensi lainnya				

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Kuesioner Penggunaan Aplikasi Oleh Pihak Dinas Kesehatan Kota Depok

Kelayakan Aset Karakter 3D Balita					
No	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Gambaran karakter 3D balita normal sudah sesuai dengan ciri-ciri balita yang sehat				√
2	Gambaran karakter 3D balita stunting sudah sesuai dengan keadaan ciri-ciri balita terdampak stunting			√	
3	Secara keseluruhan, karakter 3D balita layak digunakan sebagai edukasi gambaran balita normal dan stunting				√
Kelayakan Penggunaan Augmented Reality					
NO	Pertanyaan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1	Fitur AR pada aplikasi dapat berjalan dengan baik				√
2	Penyajian materi ciri-ciri stunting pada fitur AR sudah sesuai				√
3	Penyajian materi untuk			√	

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta

Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 . Kuesioner Dan Hasil Pengujian Beta

© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

	mengetahui standar dan tinggi badan pada anak balita 0 s.d 24bulan sudah efektif				
4	Tampilan warna yang disajikan pada aplikasi AR menarik				√
5	Karakter 3D balita yang muncul pada aplikasi AR cukup menggambarkan karakter anak-anak pada umumnya				√
6	Seluruh Fitur AR pada aplikasi mudah digunakan			√	
7	Panel layanan informasi call center puskesmas terdekat dan link website dinkes depok sudah sesuai			√	
8	Keseluruhan fitur AR sudah efektif dan layak digunakan sebagai media edukasi stunting yang menarik bagi masyarakat				√

Depok, 18 Agustus 2022

Data diisi Oleh,



Drg. Ihyani Nurdiena

Koordinator Promosi Kesehatan

Dinas Kesehatan 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

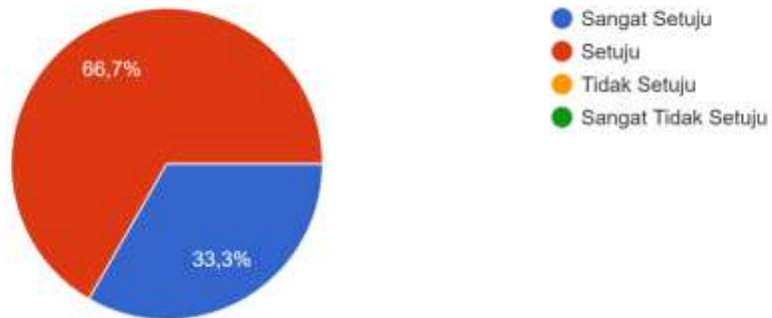
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Lampiran 6. Hasil Grafik Beta Oleh Target Pengguna

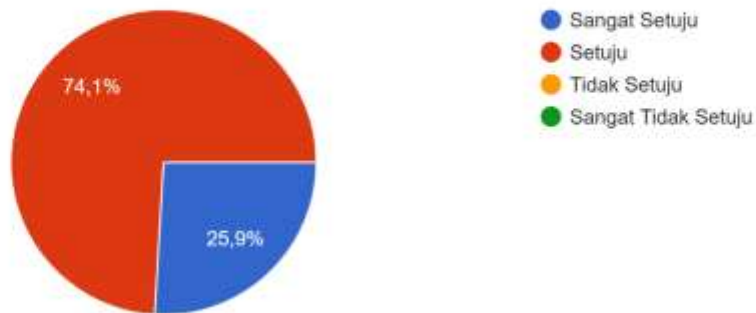
Saya tertarik untuk mengetahui konsep fitur AR pada media edukasi stunting

27 jawaban



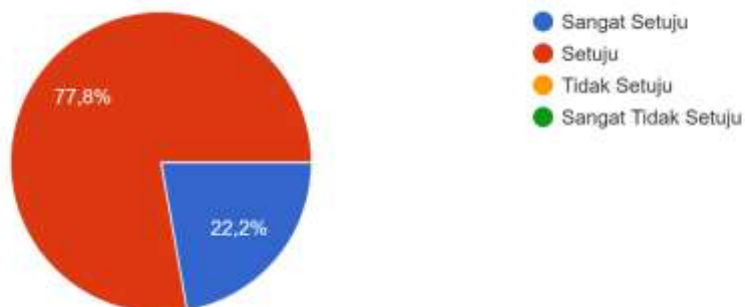
Saya jadi lebih memahami perbedaan balita normal dan stunting dengan fitur AR

27 jawaban



Tampilan fitur AR pada aplikasi terlihat menarik

27 jawaban



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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 6. Hasil Grafik Beta Oleh Target Pengguna



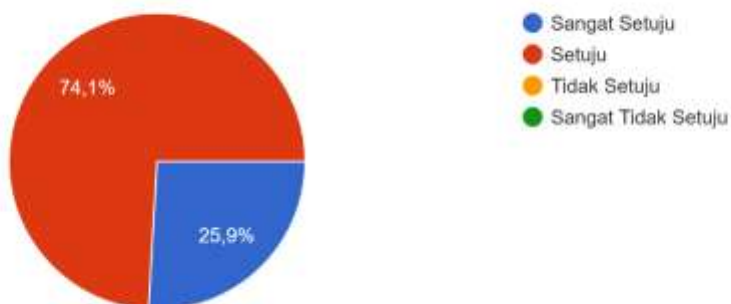
Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

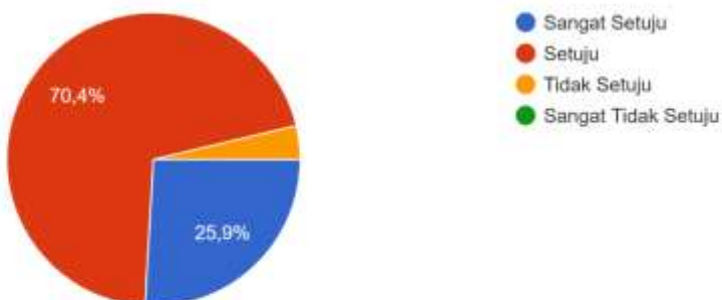
Petunjuk penggunaan fitur AR yang diberikan mudah untuk dipahami

27 jawaban



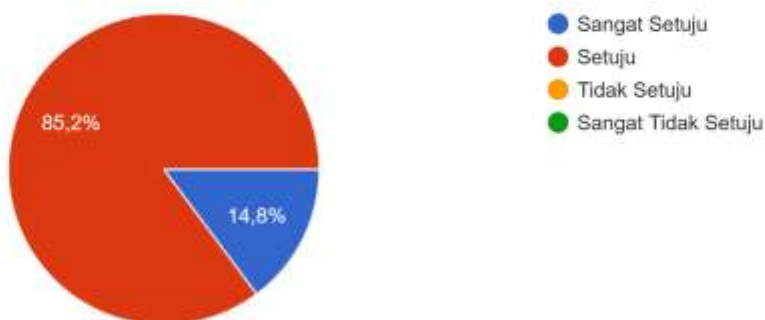
Saya jadi lebih mudah untuk mengetahui standar berat dan tinggi badan seorang anak dari fitur AR

27 jawaban



Karakter simulasi 3D balita yang muncul pada fitur AR terlihat menarik dan sesuai dengan gambaran balita pada umumnya

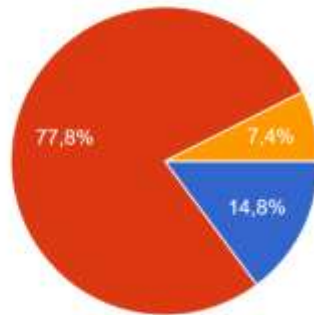
27 jawaban



Lampiran 6. Hasil Grafik Beta Oleh Target Pengguna

Penyajian materi stunting pada aplikasi tersebut lebih menarik jika dibandingkan dengan materi stunting yang ada di poster, buku atau paparan gambar 2dimensi lainnya

27 jawaban



- Sangat Setuju
- Setuju
- Tidak Setuju
- Sangat Tidak Setuju



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

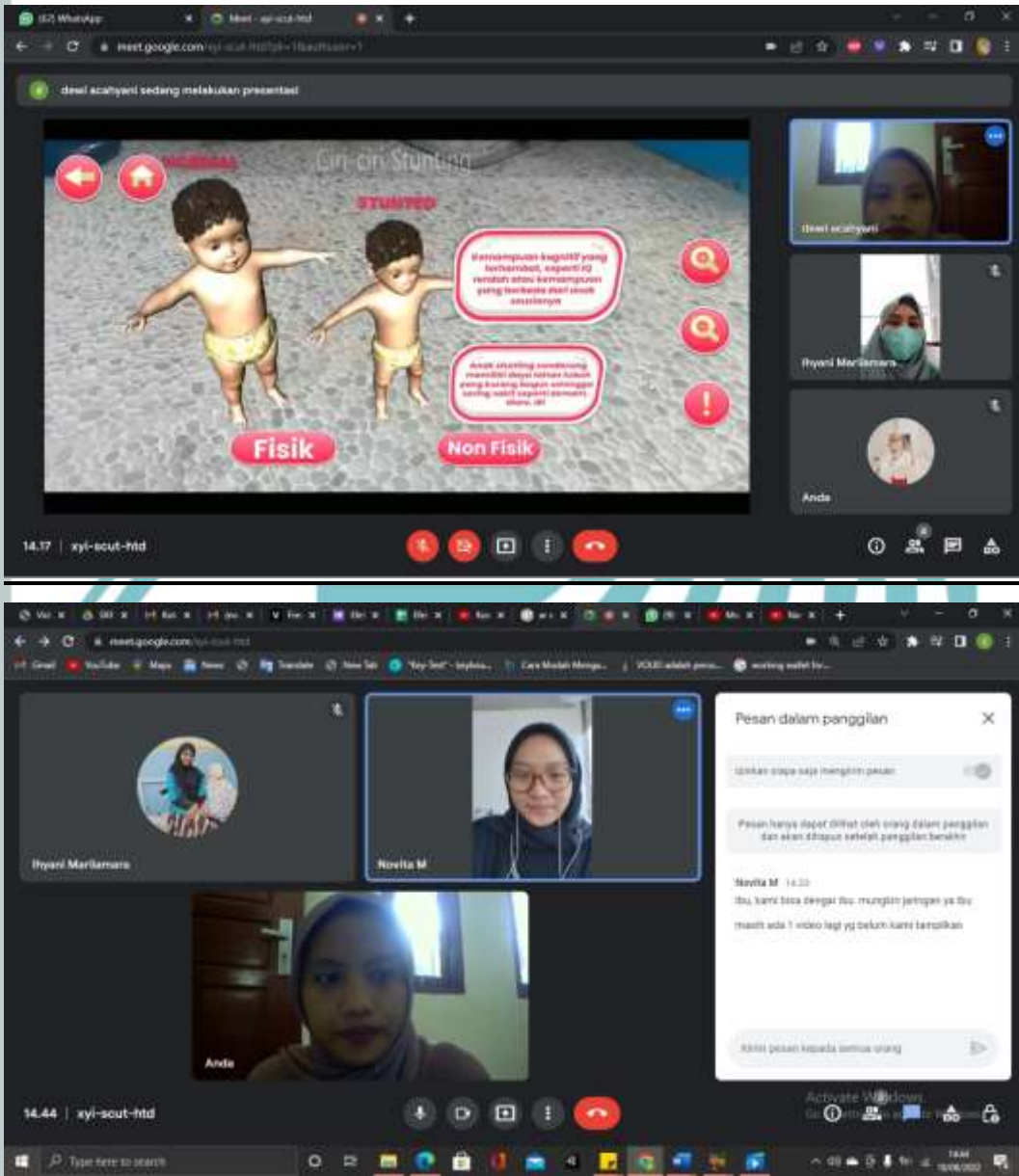
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 8. Dokumentasi Pengujian Oleh Target Pengguna



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 8. Dokumentasi Pengujian Oleh Target Pengguna



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 mengumukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



☎ +62 8 7777 555 696
 ✉ syaikhhan4@gmail.com
 🔗 www.linkedin.com/in/syaikhhan
 🌐 bit.ly/PortfoloSyaikhhan

Education

Digital Multimedia Engineering
 State Polytechnics of Jakarta
 2017 - 2021

Skill Competence

- Social Media Graphic Design
- Illustration Designer
- Motion Graphic Design
- Video Editing
- UI Design
- Front-End Web Design
- Unity Programming

Certification

SanberCode Bootcamp
 UI/UX Design
 May 2021

Badan Nasional Sertifikasi Profesi
 Multimedia Graphic Designer
 December 2020

Dicoding Academy
 Basic Web Programming
 June 2020

Dicoding Academy
 Fundamental Front End Web Development
 June 2020

Dicoding Academy
 Build Progressive Web Apps
 August 2020



Resume

Muhammad Syaikhhan

Hi! My name is Syaikhhan, I am currently completing my studies at the Jakarta State Polytechnic, majoring in Digital Multimedia Engineering. I'm passionate about ui/ux design, motion design and unity programming. I like to try new things to explore creative ideas for my work.

Working Experience

INNOVEAM INDONESIA

Unity Programmer
September 2021 - Present

FXMEDIA INTERNET PTE LTD

Freelance Graphic Designer
May 2021 - March 2022

Ministry of Education and Culture Republic of Indonesia

Freelance Video Producer
October 2020 - January 2021

FXMEDIA INTERNET PTE LTD

Interactive Designer Internship
August 2020 - November 2020

IEEE HAC/SIGHT Project 2020

Freelance Graphic Designer
September 2020 - October 2020

Ministry of Communication and Information Technology of the Republic of Indonesia

Freelance Illustration / Layouting Designer
October 2019 - March 2020

Reseller MDS Product

Freelance Social Media Graphic Designer
February 2019 - June 2020

Organization & Volunteer Experience

Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika dan Komputer (HIMATIK PKO)

• Research and Development Department
July 2019 - October 2020

• Vice Chairman
August 2019 - July 2020

• Creative Divisi
September 2019 - August 2020

The 3rd International Conference Of Computer and Informatics Engineering

Staff of Design Division
March 2020 - September 2020

ITechno Cup 2018

Staff of Publication and Documentation Division
November 2017 - April 2018

TIK Games 2018

Staff of Publication and Documentation Division
October 2017 - January 2018

Achievement

Kompetisi Mahasiswa Informatika Politeknik Nasional

1st Place in IT Business Competition
September 2019