



**PEMBUATAN VIRTUAL TOUR 3D BERBASIS
WEBSITE MENGGUNAKAN UNITY SEBAGAI
MEDIA INFORMASI PRODUK DALAM
LINGKUNGAN KANTOR PT COBRA DENTAL
INDONESIA**

SKRIPSI

DEWO PANDU HARMIANTO

2107431056

**PROGRAM STUDI TEKNIK MULTIMEDIA DIGITAL
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA
2025**



**PEMBUATAN ASET 3D PADA APLIKASI VIRTUAL
TOUR SEBAGAI MEDIA INFORMASI PRODUK
DALAM LINGKUNGAN KANTOR PT COBRA
DENTAL INDONESIA**

SKRIPSI

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

DEWO PANDU HARMIANTO

2107431056

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

2025



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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dewo Pandu Harmianto
NIM : 2107431056
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pembuatan Virtual Tour 3D Berbasis Website
Menggunakan Unity Sebagai Media Informasi
Dalam Lingkungan Kantor PT Cobra Dental
Indonesia

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.

Depok, 23 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Dewo Pandu Harmianto

21075431056



© 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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Dewo Pandu Harmianto

NIM : 2107431056

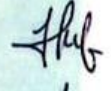
Program Studi : Teknik Multimedia Digital

Judul Skripsi : Pembuatan Virtual Tour 3D Berbasis Website Menggunakan Unity Sebagai Media Informasi Produk Dalam Lingkungan Kantor PT Cobra Dental Indonesia

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Rabu, tanggal 2, bulan Juli, tahun 2025 dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I : Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T. ()

Penguji I : Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom ()

Penguji II : Sinantya Feranti Anindya, S.T., M.T. ()

Penguji III : Mira Rosalina, S.Pd., M.T. ()

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua




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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Pembuatan Aset 3D Pada Aplikasi Virtual Tour sebagai Media Informasi Produk dalam Lingkungan Kantor PT Cobra Dental Indonesia" sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Diploma Empat di Program Studi Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta.

Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

- a. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.
- b. Ibu Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T yang telah memberikan arahan, motivasi, serta koreksi secara konstruktif selama proses penyusunan skripsi.
- c. PT Cobra Dental Indonesia, khususnya Bapak Rizki Budi Prasetyo selaku Supervisor Divisi Marketing and Communication, atas kerja sama dan data yang telah diberikan selama proses penelitian.
- d. Kedua orang tua penulis, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang tanpa henti sepanjang perjalanan pendidikan penulis.
- e. Keluarga, sahabat, dan rekan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan moral dan semangat yang tak ternilai.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna untuk penelitian selanjutnya,

Depok, 23 Juli 2025

Penulis,

Dewo Pandu Harmianto

21075431056



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

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dewo Pandu Harmianto
NIM : 2107431056
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:

**“PEMBUATAN VIRTUAL TOUR 3D BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN UNITY SEBAGAI MEDIA INFORMASI PRODUK
DALAM LINGKUNGAN KANTOR PT COBRA DENTAL INDONESIA”**

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 2025

Penulis,

Dewo Pandu Harmianto

21075431056

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer – 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

PEMBUATAN VIRTUAL TOUR 3D BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN UNITY SEBAGAI MEDIA INFORMASI DALAM LINGKUNGAN KANTOR PADA PT COBRA DENTAL INDONESIA

Abstrak

Virtual tour merupakan media digital interaktif yang mampu menyajikan informasi secara visual, menarik, dan mudah diakses. Namun, ketiadaan media interaktif yang dapat diakses secara fleksibel menjadi kendala dalam menyampaikan informasi produk kepada calon pelanggan PT Cobra Dental Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi virtual tour 3D sebagai sarana pengenalan fasilitas kantor dan alat kesehatan gigi milik perusahaan tersebut. Proses pengembangan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dengan enam tahapan: concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Aplikasi dikembangkan menggunakan Unity dan diekspor dalam format WebGL agar dapat dijalankan melalui browser. Hasil akhir berupa aplikasi virtual tour 3D yang memungkinkan pengguna menjelajahi ruangan serta mengakses informasi produk secara interaktif. Berdasarkan hasil uji black box dan kuesioner skala Likert 1–4, aplikasi ini memperoleh rata-rata tingkat kepuasan pengguna sebesar 86,38%, yang termasuk dalam kategori sangat setuju. Dengan demikian, aplikasi virtual tour ini dinilai layak digunakan sebagai media penyampaian informasi digital.

Kata kunci: Virtual Tour 3D, WebGL, Media Informasi, Unity, MDLC



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 ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
<i>Abstrak</i>	<i>vii</i>
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR TABEL.....	11
DAFTAR GAMBAR.....	12
DAFTAR LAMPIRAN	14
BAB I PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang Masalah.....	15
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Batasan Masalah	16
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	17
1.4.1 Tujuan	17
1.4.2 Manfaat	17
1.5 Sistematika Penulisan	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Cobra Dental	19
2.2 Virtual Tour	19
2.3 Unity	19
2.4 Virtual Exhibition	20
2.5 Objek 3D.....	20
2.6 WebGL.....	21
2.7 MDLC (Multimedia Development Life Cycle)	21
2.8 Blackbox Testing	22
2.9 Skala Likert.....	22
2.10 Penelitian Terdahulu	23
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Rancangan Penelitian.....	26



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

3.2	Tahapan Penelitian.....	26
3.3	Objek Penelitian.....	28
3.4	Teknik Pengumpulan Data.....	28
3.5	Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Analisis Kebutuhan.....	32
4.2	Perancangan Produk.....	33
4.2.1	Flowchart.....	33
4.2.2	Storyboard.....	34
4.2.3	Material Collecting.....	39
4.3	Assembly.....	54
4.3.1	Pembuatan Scenes Tiap Lantai.....	54
4.3.2	Main Menu.....	54
4.3.2.1	Tombol Pada Main Menu.....	55
4.3.3	Pengaturan Scene Manager.....	55
4.3.4	Pembuatan Pergerakan Player.....	57
4.3.5	Pembuatan Interaksi Maskot.....	58
4.3.6	Perpindahan Antar Lantai.....	59
4.3.7	Pembuatan Pergerakan Animasi.....	60
4.3.7.1	Implementasi Animasi Alat, Maskot dan Poster.....	61
4.3.7.2	Memasukan Video Alat.....	64
4.3.7.3	Membuat URL Video.....	67
4.3.7.4	Membuat Interaksi Video.....	68
4.3.8	Katalog Alat.....	70
4.3.8.1	UI Canvas Katalog Alat.....	71
4.3.8.2	Render Texture Object 3D.....	71
4.3.8.3	Memutar dan Zoom in, Zoom Out Object 3D pada Canvas.....	72
4.3.8.4	Trigger Katalog Alat.....	74
4.3.9	Pause Menu.....	77
4.3.10	Exporting.....	79
4.4	Pengujian.....	80
4.4.1	Prosedur Pengujian.....	80
4.4.1.1	Alpha Testing.....	80
4.4.1.2	Beta Testing.....	80
4.4.2	Data Hasil Pengujian.....	84
4.4.2.1	Hasil Pengujian Alpha Testing.....	84
4.4.3	Hasil Beta Testing oleh Pihak Cobra Dental.....	88
4.4.4	Hasil Beta Testing oleh Ahli Media Unity.....	89
4.4.5	Hasil Beta Testing oleh User.....	91
4.4.6	Analisi Data/Evaluasi Pengujian.....	94
4.4.6.1	Analisis Beta Testing oleh Ahli Aplikasi.....	94
4.4.6.2	Analisis Beta Testing oleh Pihak Cobra Dental.....	95
4.4.6.3	Analisis Beta Testing oleh User.....	96
4.4.7	Distribusi.....	98
BAB V PENUTUP.....		99
5.1	Simpulan.....	99



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

5.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		101



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

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nilai Skala Likert	30
Tabel 3.2 Interval Penilaian Skala Likert.....	31
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan	32
Tabel 4.2 Storyboard.....	34
Tabel 4.3 Material Collecting	39
Tabel 4.4 Daftar Pertanyaan Cobra Dental	81
Tabel 4.5 Daftar Pertanyaan Ahli Unity	82
Tabel 4.6 Daftar Pertanyaan User	83
Tabel 4.7 Alpha Testing Tombol	85
Tabel 4.8 Alpha Testing Animasi dan Pergerakan.....	86
Tabel 4.9 Alpha Testing Perpindandahan Elevator.....	87
Tabel 4.10 Alpha Testing Perpindandahan Scenes	87
Tabel 4.11 Beta Testing Oleh Pihak Cobra Dental	88
Tabel 4.12 Beta Testing Oleh Ahli Media	90
Tabel 4.13 Beta Testing Oleh User	92

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Multimedia Development Life Cycle	22
Gambar 3.1 Flowchart Main Menu	33
Gambar 3.2 Flowchart Virtual Tour	34
Gambar 4.1 Scenes	54
Gambar 4.2 Main Menu	55
Gambar 4.3 Control Menu	55
Gambar 4.4 Scene Manager	56
Gambar 4.5 Script MainMenu	56
Gambar 4.6 Fungsi HandleMovement	57
Gambar 4.7 Fungsi HandleMouseLook	57
Gambar 4.8 Fungsi HandleZoom	58
Gambar 4.9 Interaksi Maskot	58
Gambar 4.10 Collider Pada Maskot	59
Gambar 4.11 Inspector Dialogue	59
Gambar 4.12 Lift Tiap Lantai	60
Gambar 4.13 Script Pindah Lantai	60
Gambar 4.14 Animator Parameter Lift	61
Gambar 4.15 Animator Parameter Mark	61
Gambar 4.16 Animator Parameter Transition	61
Gambar 4.17 Animasi Maskot	62
Gambar 4.18 Alat 3D dan Poster Informasi	62
Gambar 4.19 Animator Parameter Alat	63
Gambar 4.20 Script MaskotJelasin	63
Gambar 4.21 Script PlayMyAnimation	64
Gambar 4.22 Script PopUpController	64
Gambar 4.23 Video Player Pada Unity	65
Gambar 4.24 Render Texture	66
Gambar 4.25 RawImage	67
Gambar 4.26 Video Pada Github	68
Gambar 4.27 VideoTriggerTimeStop	68
Gambar 4.28 Fungsi Start()	69
Gambar 4.29 Fungsi Update()	69
Gambar 4.30 Fungsi OnDestroy()	70
Gambar 4.31 Fungsi OnVideoError ()	70
Gambar 4.32 Katalog Alat	70
Gambar 4.33 Smooth Grid Layout	71
Gambar 4.34 Poster UI	71

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

Gambar 4.35 Render Texture	72
Gambar 4.36 Fungsi MouseRotation	73
Gambar 4.37 Script ToolManager.....	74
Gambar 4.38 Katalog Alat	75
Gambar 4.39 Script ComputerTrigger	76
Gambar 4.40 Fungsi OpenComputerUI	77
Gambar 4.41 Fungsi CloseComputerUI.....	77
Gambar 4.42 Pause Menu	78
Gambar 4.43 Script PauseGame	78
Gambar 4.44 Script ResumeGame, QuitGame, BackToMenu	79
Gambar 4.45 Unity Profiler Pada Unity.....	84
Gambar 4.46 Unity Profiler Build.....	85

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 :

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

Daftar Riwayat Hidup Penulis	L-1
Manuskrip Wawancara Pihak Cobra Dental Indonesia	L-2
Manuskrip Wawancara Pihak Ahli Media Unity	L-3
Foto Percakapan dengan Ahli Media Unity	L-5
Manuskrip Wawancara Pihak Customer	L-6
Data Hasil Beta User	L-8
CV Ahli Media Unity	L-14
Foto Wawancara dengan Pihak Cobra Dental Indonesia	L-15
Foto Wawancara dengan Customer	L-16
Foto Pengujian Beta oleh User	L-17
Foto Uji Coba Beta Oleh Pihak Cobra Dental Indonesia	L-18

**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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi di era digital telah mendorong perubahan signifikan dalam berbagai sektor industri dan bisnis. Salah satu implikasinya adalah meningkatnya kebutuhan akan media informasi digital yang bersifat interaktif, khususnya dalam penyampaian informasi produk. Saat ini, teknologi digital tidak hanya dimanfaatkan untuk promosi secara umum, tetapi juga sebagai media yang efektif dalam memperkenalkan produk dan layanan secara lebih menarik serta mudah diakses oleh audiens. Pemanfaatan teknologi digital dapat membuka peluang baru dan memperluas jangkauan promosi melalui platform interaktif seperti aplikasi dan media digital lainnya.

Pemanfaatan media interaktif seperti virtual tour telah terbukti mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman pengguna terhadap produk (Wahyuni Arsyad et al., 2025). Selain itu, aplikasi virtual tour berbasis web telah diterapkan secara efektif sebagai media promosi dan pengenalan ke publik melalui platform digital (Zuhroh et al., 2024). PT Cobra Dental Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dalam distribusi peralatan dan bahan untuk kedokteran gigi, mencakup berbagai produk yang digunakan baik di praktik klinis maupun di bidang pendidikan. Dalam upaya memasarkan produknya, perusahaan sering menemui hambatan ketika calon pelanggan ingin melihat produk secara langsung sebelum memutuskan untuk membeli. Hal ini diungkapkan oleh Rizki Budi Prasetyo selaku Supervisor Divisi Marketing & Communication (Marcomm) PT Cobra Dental dalam wawancara dengan penulis. Ia menjelaskan bahwa situasi tersebut menjadi tantangan tersendiri, mengingat tidak semua klien memiliki waktu untuk datang ke kantor pusat, sehingga diperlukan solusi yang lebih praktis dan fleksibel.

Kebutuhan dalam penyampaian informasi produk tidak hanya disampaikan oleh pihak internal perusahaan, tetapi juga berasal dari pihak eksternal seperti



© 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

pelanggan. Salah satu tantangan serupa diungkapkan oleh seorang dokter gigi aktif yang merupakan pelanggan PT Cobra Dental Indonesia. Berdasarkan hasil wawancara, pelanggan tersebut mengharapkan penyajian informasi produk dalam format digital yang mudah diakses, seperti visualisasi 3D dan video interaktif. Pendekatan ini dinilai lebih efektif dalam membantu pemahaman produk tanpa keharusan melihatnya secara langsung. Oleh karena itu, diperlukan media digital yang bersifat visual dan interaktif, yang mampu menyampaikan informasi produk secara komprehensif sekaligus memperkenalkan lingkungan perusahaan.

Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah pengembangan virtual tour 3D berbasis website. Teknologi ini memungkinkan pengguna menjelajahi ruang dan produk perusahaan secara virtual. Virtual tour mampu memberikan pengalaman eksplorasi yang baru bagi pengguna, meskipun belum sepenuhnya dapat menggantikan pengalaman kunjungan secara langsung. Namun demikian, teknologi ini dapat membangkitkan minat audiens untuk mengenal lebih jauh sekaligus menjadi media promosi bagi perusahaan atau produk yang ditampilkan (Sarja et al., 2022). Dalam konteks PT Cobra Dental Indonesia, pembuatan virtual tour 3D diharapkan dapat menghadirkan interaksi visual. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini akan membahas proses pengembangan virtual tour 3D untuk PT Cobra Dental Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan di atas, maka dapat disimpulkan sebuah permasalahan yaitu, "Bagaimana merancang virtual tour 3D untuk menampilkan produk serta fasilitas kantor PT Cobra Dental Indonesia secara interaktif dan mudah dipahami oleh pengguna?"

1.3 Batasan Masalah

- a. Aplikasi dikembangkan untuk berbasis website
- b. Software yang digunakan untuk pembuatan virtual tour adalah unity



© 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

- c. Aplikasi hanya dapat diakses melalui perangkat desktop atau laptop, tidak dioptimalkan untuk perangkat mobile
- d. Aplikasi tidak menggunakan fitur jaringan (networking) tingkat lanjut seperti multiplayer, komunikasi real-time, atau integrasi dengan database online. Aktivitas jaringan hanya terbatas pada pemutaran video dari URL eksternal.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

- a. Membuat virtual tour 3D interaktif menggunakan Unity dengan format output WebGL yang dapat diakses melalui browser.
- b. Membuat virtual tour 3D yang memberikan pengalaman interaktif pada PT Cobra Dental Indonesia.

1.4.2 Manfaat

- a. Perusahaan memiliki sarana informasi mengenai produk dan kantor yang disajikan secara menarik dan interaktif melalui virtual tour.
- b. Memudahkan pengguna atau calon klien untuk mengenal fasilitas dan produk perusahaan tanpa harus datang langsung ke lokasi.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang masalah yang mendasari penelitian, rumusan masalah yang menjadi fokus utama, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang terdapat dalam penyusunan laporan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dibahas mengenai teori-teori yang mendasari perancangan virtual tour 3D untuk PT Cobra Dental Indonesia. Penjelasan mencakup teori tentang virtual tour, serta kajian mengenai peran teknologi 3D. Bab ini juga membahas studi terkait.



© 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

BAB III METODE PENELITIAN

Bagian ini menjelaskan pendekatan penelitian yang diterapkan untuk mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan dengan perancangan virtual tour 3D untuk PT Cobra Dental Indonesia. Metode yang digunakan termasuk wawancara, studi literatur, observasi. Pada bagian ini juga dijelaskan langkah-langkah dalam analisis data dan perancangan konsep kreatif.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, dijelaskan mengenai proses perancangan dan hasil dari virtual tour 3D PT Cobra Dental Indonesia. Pembahasan dimulai dengan pengumpulan data dan riset yang dilakukan, dilanjutkan dengan pengembangan konsep visual. Setelah itu, dibahas proses pembuatan model lingkungan 3D, navigasi interaktif, serta pengaplikasiannya dalam virtual tour. Bab ini juga membahas pertimbangan teknis dalam produksi virtual tour 3D.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini, dijelaskan mengenai proses perancangan dan hasil dari virtual tour 3D PT Cobra Dental Indonesia. Pembahasan dimulai dengan pengumpulan data dan riset yang dilakukan, dilanjutkan dengan pengembangan konsep visual. Setelah itu, dibahas proses pembuatan model lingkungan 3D, navigasi interaktif, serta pengaplikasiannya dalam virtual tour. Bab ini juga membahas pertimbangan teknis dalam produksi virtual tour 3D.



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

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pembuatan Virtual Tour 3D Berbasis Website Menggunakan Unity pada PT Cobra Dental Indonesia, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Implementasi Unity Engine berhasil diterapkan pada aplikasi virtual tour berbasis website. Seluruh fitur telah dikembangkan sesuai dengan perancangan flowchart dan desain antarmuka, serta berhasil memberikan pengalaman eksplorasi ruang yang interaktif.
- b. Berdasarkan hasil kuesioner dari 20 responden, mayoritas pengguna memberikan penilaian sangat setuju terhadap berbagai aspek dalam aplikasi. Beberapa di antaranya mencakup kemudahan memahami petunjuk penggunaan, efektivitas dalam menyampaikan informasi alat kesehatan gigi, kejelasan visual dan tata letak, serta fungsionalitas tombol dan navigasi. Aplikasi ini memperoleh rata-rata tingkat kepuasan pengguna sebesar 86,38%, yang termasuk dalam kategori sangat setuju menunjukkan bahwa aplikasi dinilai sangat layak dan efektif sebagai media virtual tour produk dan kantor.
- c. Hasil evaluasi dari pihak klien PT Cobra Dental Indonesia juga menunjukkan tanggapan yang sangat positif. Klien menyatakan bahwa aplikasi telah memenuhi kebutuhan visualisasi produk serta mendukung kegiatan promosi dengan baik melalui pendekatan interaktif berbasis teknologi.



5.2 Saran

Berdasarkan hasil pembuatan virtual tour 3D menggunakan Unity berbasis website pada aplikasi Virtual Tour PT Cobra Dental Indonesia, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Perlu ditambahkan fitur navigasi berbentuk denah atau peta interaktif yang dapat menampilkan posisi pengguna secara real-time untuk memudahkan eksplorasi setiap ruangan atau area dalam aplikasi.
- b. Aplikasi virtual tour dapat diperluas dengan dukungan mode bahasa ganda (bilingual), seperti Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.
- c. Mengembangkan lagi penampilan UI & UX Aplikasi.
- d. Aplikasi virtual tour dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menghadirkan fitur multimedia tambahan, seperti narasi suara, animasi interaktif pada objek, atau video penjelasan alat secara langsung. Hal ini sudah diperbaiki saat revisi.

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 PUSTAKA

- Adhe, M., Ichsan, N., Studi, P., Informatika, T., Komputer, F. I., Unggul, U. E., & Tour, V. (2024). *Perancangan dan Implementasi Virtual Tour Sebagai Media Promosi Inovatif Pada Fakultas Ilmu Komputer*. 8(3), 1–8.
- Budiaji, W. (2013). The Measurement Scale and The Number of Responses in Likert Scale. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan Desember*, 2(2), 125–131. <https://doi.org/10.31227/osf.io/k7bgy>
- Damayanti, R., Wibowo, D. W., & Muslik, A. K. A. F. (2023). Virtual Museum Lukis Berbasis WebGL Untuk Meningkatkan Pengetahuan Seni Lukis. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(1), 369–377. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i1.12420>
- Dwijayanti, I. (2019). *Processor: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Sistem Komputer Penerapan Teknologi Webgl Pada Sistem E-Mebel Menggunakan Metode Uml-Based*. 14(2). <https://doi.org/10.33998/processor.2019.10.672>
- Febriyanti, N. M. D., Sudana, A., & ... (2021). Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen. *Jurnal Ilmiah ...*, 2(3). [http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3457876&val=30165&title=Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen](http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=3457876&val=30165&title=Implementasi%20Black%20Box%20Testing%20pada%20Sistem%20Informasi%20Manajemen%20Dosen)
- Gayatri Sarja, N. K. P., Arta Widana, I. P. K., & Yuniastari Sarja, N. L. A. K. (2022). User Acceptance Testing Virtual Tour Desa Wisata Cau Belayu Tabanan. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 8(3), 430–438. <https://doi.org/10.36002/jutik.v8i3.2119>
- Irwanto, D., Safitri, E. R., Alian, & Syarifuddin. (2022). *Pengembangan Virtual Tour Berbasis Web Di Provinsi Sumatera Selatan* (Issue 1144).
- Istita, S., & Suroyo, H. (2021). Pengembangan Aplikasi Virtual Tour (Wisata Virtual) Objek Wisata dengan Konten Image Kamera 360. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 3(2), 45–52. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v3i2.159>
- Khaerudin, M., Srisulistiowati, D. B., & Warta, J. (2014). Game Edukasi Dengan Menggunakan Unity 3D Untuk Menunjang Proses Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, 8(2), 263–272. <https://doi.org/10.35968/jsi.v8i2.741>
- mekel, weliam jonatan, Sompie, S. R. ., & Sugiarto, B. A. (2019). Jm_Informatika,+Jurnal+Wilyyy. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(4), 455–464.

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 :

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

- Mintarsih, M. (2023). Pengujian Black Box Dengan Teknik Transition Pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Metode Waterfall Pada SMC Foundation. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(1), 33–35. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v5i1.727>
- Mufti, K., & Hastuti, H. (2023). Pengembangan Media History Virtual Exhibition untuk Pembelajaran Sejarah di SMA. *Kronologi*, 5(1), 89–100.
- Rahayu, W. I., & Shafina, M. R. (2022). Aplikasi Analisis Kelayakan Sistem Untuk Pengukuran Usability Dengan Menerapkan Metode Use Questionnaire. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(3), 2022.
- Rahmasari, E. A., & Haryadi, T. (2021). Eksistensi Pameran Virtual Tugas Akhir Mahasiswa dalam Sudut Pandang Difusi-Inovasi The Existence of the Virtual Exhibition of Final Project Students in the Diffusion-Innovation Perspective. 04(02).
- Safwan Kasma, Rusmala, R., & Siaulhak, S. (2023). Pengembangan Aplikasi Virtual Tour 360 derajat sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Toraja Utara. *BANDWIDTH: Journal of Informatics and Computer Engineering*, 1(2), 90–98. <https://doi.org/10.53769/10.53769>
- Suzana, F., Insanudin, E., & Zani, T. (2020). Pembangunan Aplikasi 3D Virtual Map Tour Pada Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom. *E-Proceedings of Applied Science*, 6(2), 1–10.
- Utami, N. L., Nazir, A., Budianita, E., & Insani, F. (2024). *Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech) algoritma apriori*. 5(1), 75–83.
- Wahyuni Arsyad, A., Arum Sary, K., Molekandella Boer, K., Komunikasi, I., Bisnis, A., & Komunikasi, Ilmu. (2025). Indonesia Virtual tour Sebagai Media Komunikasi Digital Untuk Mempromosikan Pariwisata Indonesia. *Jurnal Media Informatika*, 6(2), 941–946. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin/article/view/5239>
- Yuniarti, A., Anggi, M., & Suciati, N. (2020). Visualisasi Kampus 3D Virtual Berbasis WebGL menggunakan three.js, Studi Kasus: Gedung Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember. 141–144. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7379888>
- Zuhroh, N. F., Suwitho, S., Mildawati, T., Pahlawan, M. R., & Baihaqy, A. (2024). Augmented and Virtual Reality in Tourism Marketing: a Systematic Literature Review of Adoption Factors and Visitor Engagement. *International Conference of Business and Social Sciences*, 887–904. <https://doi.org/10.24034/icobuss.v4i1.574>

DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Dewo Pandu Harmianto lahir di Bogor pada tanggal 27 Desember 2002. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menempuh sekolah dasar di SD Regina Pacis Bogor, kemudian melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Regina Pacis Bogor dan melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Regina Pacis Bogor. Pada saat ini penulis tengah berjuang mendapatkan gelar diploma pada 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



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

Wawancara Pihak Cobra Dental

Narasumber : Rizki Budi Prasetyo (Supervisor Divisi

Marcomm) Tanggal : 28 Februari 2025

Tempat : Jl. Warung Jati Barat No.22 C, Pejaten Bar

Penulis	Selamat malam, Mas Rizki. Izin minta waktunya sebentar untuk wawancara ya, Mas.
Mas Rizki	Selamat malam, silahkan.
Penulis	Oke, saya mulai ya, Mas. Permasalahan apa yang saat ini dialami oleh PT Cobra Dental Indonesia dalam menghadapi klien?
Mas Rizki	permasalahan saat ini adalah mengenalkan produk pada klien, terkadang klien ingin melihat secara langsung produk perusahaan yang mengharuskan klien datang sendiri ke kantor perusahaan, oleh karena itu virtual tour akan membantu klien melihat secara langsung produk tanpa harus datang ke kantor
Penulis	Apa yang diharapkan dari aplikasi ini?
Mas Rizki	Harapannya, klien akan lebih mudah menerima informasi produk perusahaan dan juga calon mitra bisnis dapat mengenal lebih jauh tentang perusahaan tanpa harus datang secara langsung.
Penulis	Aplikasi ini akan dibuat seperti apa?
Mas Rizki	Kalau bisa, berbasis website agar mudah diakses oleh banyak orang



© 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

Penulis	Informasi apa saja yang akan dimuat dalam aplikasi ini?
Mas Rizki	Informasi yang ingin kami sampaikan adalah informasi mengenai produk-produk perusahaan, khususnya produk yang memiliki value tinggi dan biasanya mengharuskan klien untuk melihat langsung.
Penulis	Ruangan apa saja yang akan divisualisasikan dalam virtual tour?
Mas Rizki	Ruang lobby, ruang showroom, dan ruang meeting.
Penulis	Maskot seperti apa yang dibutuhkan oleh PT CDI?
Mas Rizki	Maskot yang merepresentasikan perusahaan.
Penulis	Baik, itu saja pertanyaan saya. Terima kasih atas waktunya, Mas.
Mas Rizki	Sama-sama.

Wawancara Ahli Unity

Narasumber : Elisa Chandra

Tanggal : 9 Juni 2025

Tempat : WhatsApp

Penulis	Selamat malam, Mas. Maaf mengganggu waktunya. Saya mahasiswa dari Politeknik Negeri Jakarta (PNJ) yang sedang mengerjakan tugas akhir. Apakah Mas bersedia menjadi ahli Unity untuk membantu menguji game saya dan mengisi Google Form terkait evaluasinya? Terima kasih banyak sebelumnya, Mas
Mas Elisa	Selamat malam juga, boleh mas. Apakah harus malam ini saya reviewnya?
Penulis	Maksimal besok siang mas, nanti dimainkan virtual tournya aja mas terus isi kuesioner aja mas



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

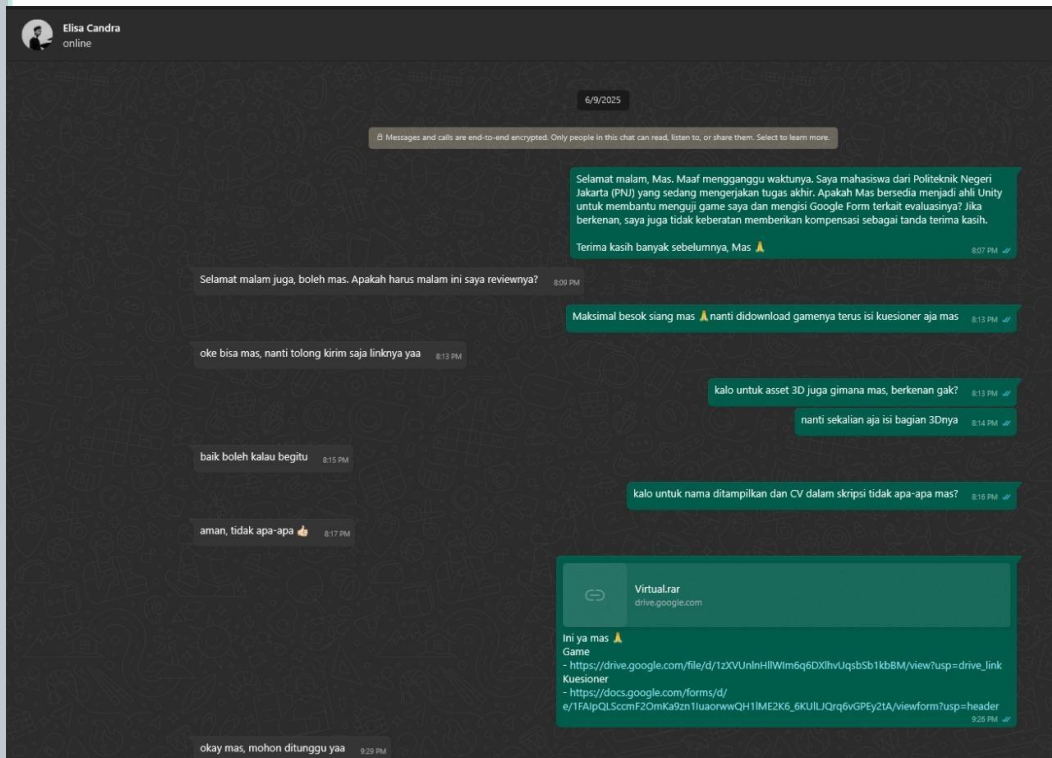
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Mas Elisa	oke bisa mas, nanti tolong kirim saja linknya yaa
Penulis	kalo untuk asset 3D juga gimana mas, berkenan gak? nanti sekalian aja isi bagian 3Dnya mas
Mas Elisa	baik mas boleh kalau begitu
Penulis	kalo untuk nama ditampilkan dan CV dalam skripsi tidak apa- apa mas?
Mas Elisa	aman, tidak apa-apa
Penulis	Ini ya mas
Mas Elisa	okay mas, mohon ditunggu yaa, sudah ya mas, bisa dicek mungkin. Overall gamenya bagus, asset-asset 3Dnya bagus, Mungkin kalau boleh menambahkan, style menu itu bisa disamakan dengan style di game. Lalu untuk di gamenya bisa ditambahkan skybox agar tidak terlihat memakai default dari unity.
Penulis	Terima kasih banyak mas, minta izin untuk menampilkan namanya ya di skripsi
Mas Elisa	Ruang lobby, ruang showroom, dan ruang meeting.
Penulis	semoga sukses untuk skripsinya, sama-sama mas, silahkan



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Foto Percakapan dengan Ahli Unity



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

Wawancara Pihak Customer

Penulis (P)	Responden (D)
Selamat pagi dok, bagaimana kabarnya?	Pagi, baik.
Hari ini saya izin minta waktunya sebentar untuk wawancara ya dok.	Oke, silakan.
Perkenalkan, nama saya Hafizh dan Pandu dari Politeknik Negeri Jakarta, jurusan Multimedia Digital, semester 8. Saat ini kami sedang mengerjakan tugas akhir.	—
Apakah dokter merupakan dokter gigi aktif yang sudah menangani pasien?	Ya, benar.
Apakah dokter mengetahui PT Cobra Dental Indonesia dan apakah pernah membeli produk dari perusahaan tersebut?	Ya tentu saja, sejak zaman pendidikan saya dan teman-teman selalu membeli keperluan dental di sana.



© 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

Oke dok, sebenarnya sekarang saya sedang mengerjakan proyek mengenai media interaktif untuk mengenalkan beberapa produk Cobra Dental. Sebagai seorang dokter gigi, apa informasi yang dokter harapkan muncul dalam media interaktif ini?	Mungkin bisa menampilkan produk-produk tersebut dalam bentuk 3D agar saya dapat melihat bentuknya dalam 360 derajat tanpa harus datang ke tempatnya langsung. Juga bisa tampilkan informasi spesifikasi produk dalam bentuk gambar dan video.
Oke baik dok, jadi seperti virtual tour ya?	Ya, kurang lebih seperti itu.
Apakah ada lagi yang ingin ditambahkan dok?	Hmm... mungkin bisa juga ditambahkan informasi harga atau cara pemesanannya.
Oke dok, sepertinya cukup itu saja pertanyaan dari saya. Terima kasih atas waktunya dok.	Iya, sama-sama.



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

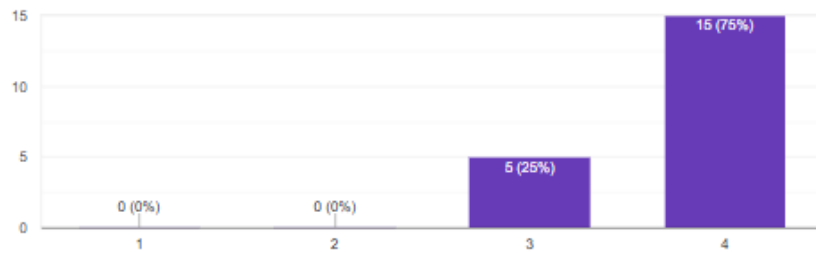
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

Data Hasil Beta User

1. Saya mudah memahami petunjuk penggunaan aplikasi pada halaman menu utama.

[Copy chart](#)

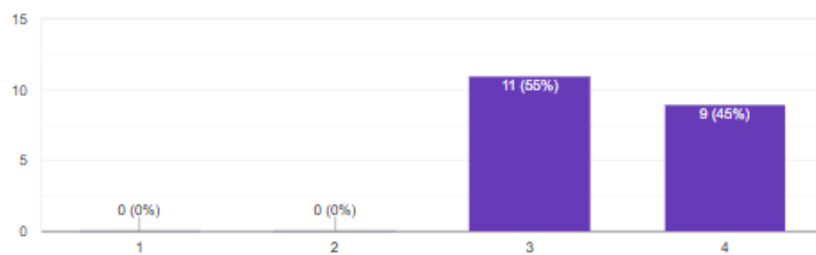
20 responses



2. Aplikasi ini efektif dalam membantu saya mendapatkan informasi terkait alat-alat kesehatan gigi yang disediakan oleh PT Cobra Dental Indonesia.

[Copy chart](#)

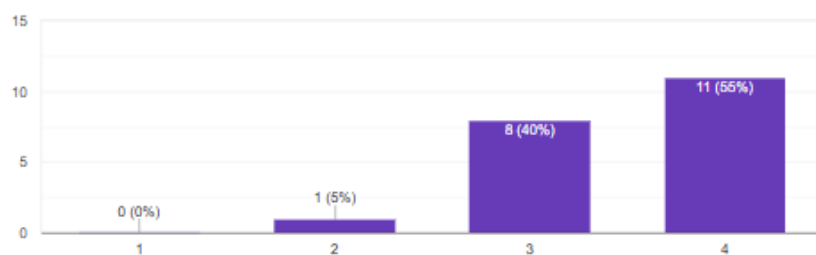
20 responses



3. Saya dapat menavigasi ruang-ruang dalam virtual tour ini dengan mudah menggunakan mouse dan keyboard.

[Copy chart](#)

20 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

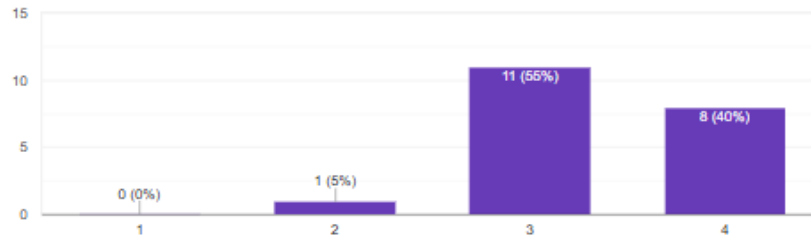
Hak Cipta :

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

4. Konsep visual (animasi dan tata letak) pada aplikasi cocok dan mendukung tampilan produk secara detail.

[Copy chart](#)

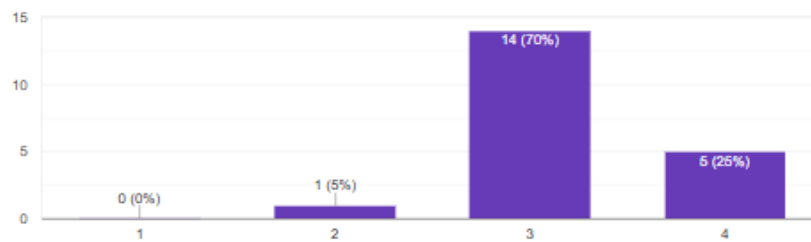
20 responses



5. Antarmuka seperti menu, tombol, dan penanda mudah dimengerti dan tidak membingungkan.

[Copy chart](#)

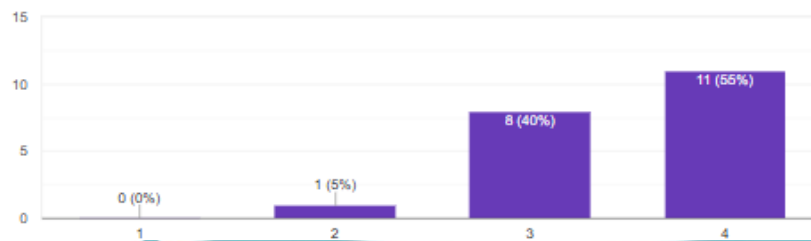
20 responses



6. Informasi mengenai spesifikasi dan penggunaan alat kesehatan gigi dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami.

[Copy chart](#)

20 responses





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

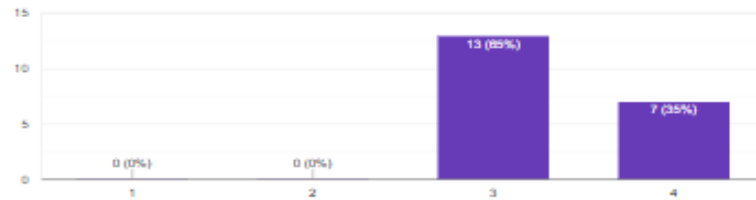
Hak Cipta :

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

7. Fitur animasi penggunaan alat di dalam aplikasi berfungsi dengan baik.

[Copy chart](#)

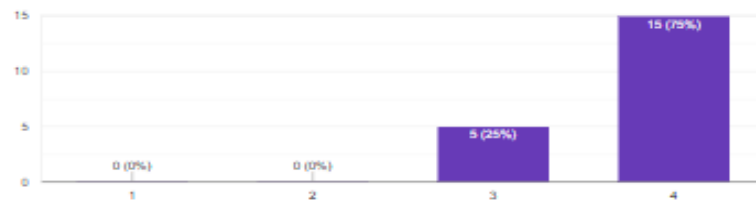
20 response



8. Tombol dalam aplikasi berfungsi sesuai dengan fungsinya masing-masing.

[Copy chart](#)

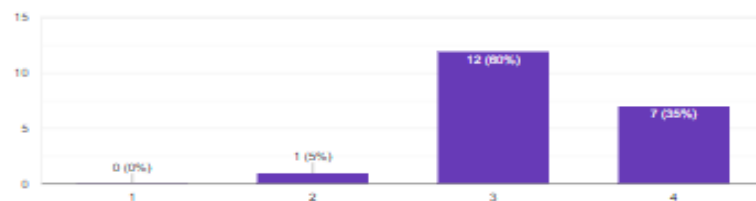
20 response



9. Saya merasa virtual tour ini layak digunakan sebagai media pengenalan produk dan virtual tour kantor PT Cobra Dental Indonesia.

[Copy chart](#)

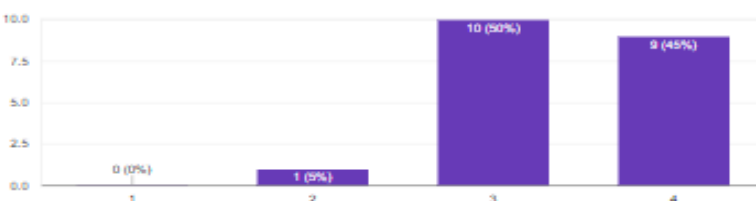
20 response



10. Aplikasi berjalan dengan baik dan stabil di perangkat saya tanpa kendala teknis.

[Copy chart](#)

20 response





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

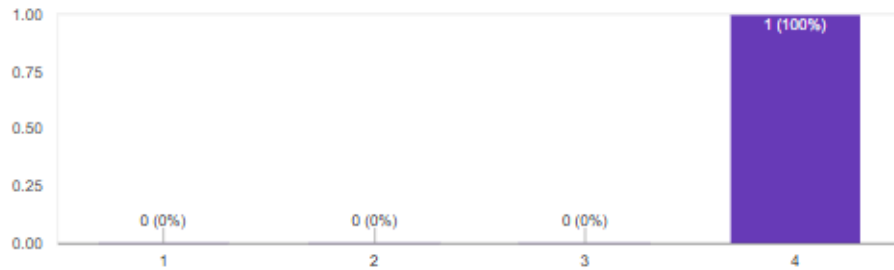
Hak Cipta :

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

1. Seberapa mudah Anda memahami petunjuk penggunaan aplikasi pada halaman menu utama?

[Copy chart](#)

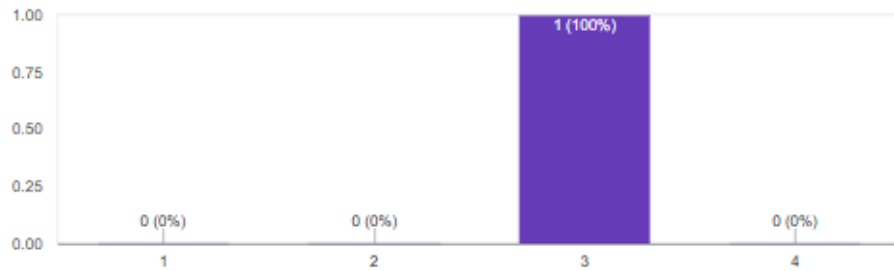
1 response



2. Apakah aplikasi ini efektif dalam membantu Anda mendapatkan informasi terkait alat-alat kesehatan gigi yang disediakan oleh PT Cobra Dental Indonesia?

[Copy chart](#)

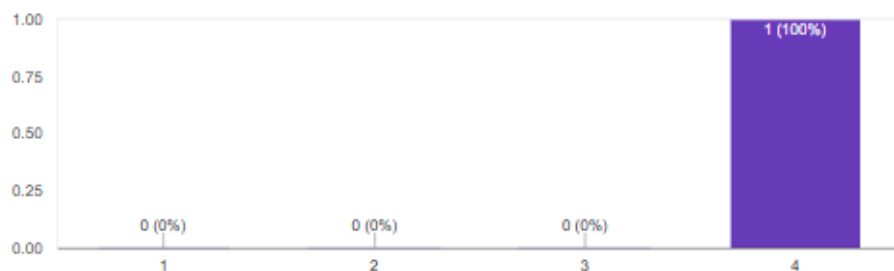
1 response



3. Apakah penyampaian mengenai alat kesehatan gigi melalui fitur Virtual Exhibition/tampilan 3D produk sudah efektif?

[Copy chart](#)

1 response





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

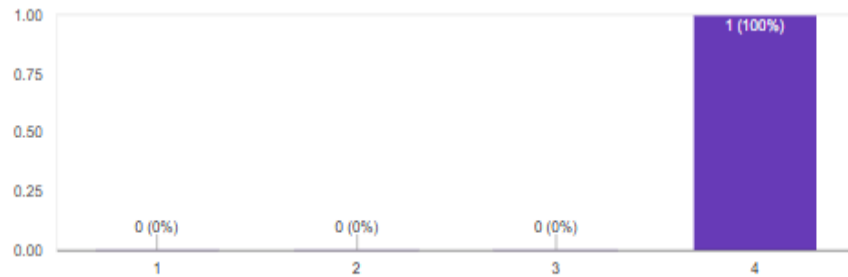
Hak Cipta :

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

4. Apakah konsep visual (animasi, tata letak) pada aplikasi Virtual Exhibition PT Cobra Dental Indonesia cocok dan mendukung tampilan produk secara detail?

[Copy chart](#)

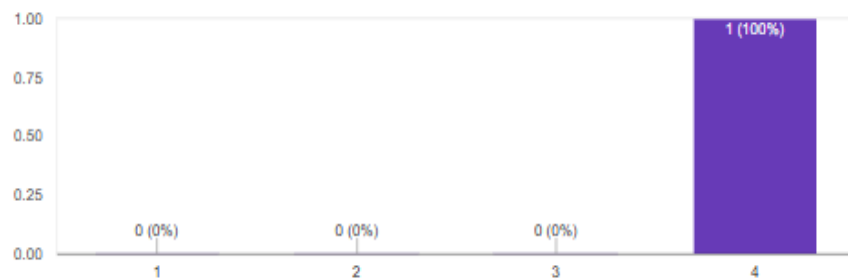
1 response



5. Apakah semua tombol pada aplikasi berfungsi dengan baik dan mengarah ke tujuan yang sesuai?

[Copy chart](#)

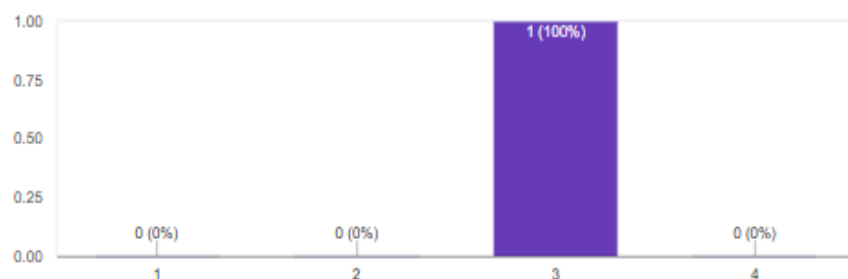
1 response



6. Apakah informasi mengenai spesifikasi dan penggunaan alat kesehatan gigi di dalam aplikasi dapat dibaca dengan jelas dan mudah dipahami?

[Copy chart](#)

1 response





© 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

7. Apakah fitur animasi penggunaan alat di dalam aplikasi berfungsi dengan baik?

[Copy chart](#)

1 response



8. Apakah tombol berfungsi sesuai dengan fungsinya masing-masing?

[Copy chart](#)

1 response



9. Apakah aplikasi dapat terpasang dengan lancar di perangkat yang Anda gunakan?

[Copy chart](#)

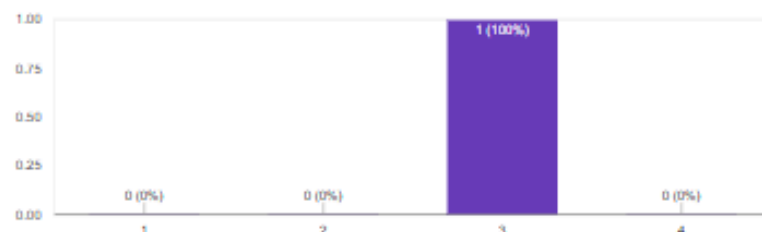
1 response



10. Apakah aplikasi dapat berjalan dengan baik dan stabil di perangkat Anda tanpa kendala teknis?

[Copy chart](#)

1 response





© 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

CV Ahli Unity

Elisa Candra Hendrawan

Salatiga, Central Java | 088233586931
elisacandrahendrawan@gmail.com

Summary

Experienced software developer and team leader with more than 5 years of programming expertise and 3 years of leadership experience in game development. Successfully managed an 8-member team that delivered high-quality educational games across multiple platforms.

Completed over 200 projects that achieved 35 million downloads with an average user satisfaction rating of 4.6/5. Skilled in object-oriented programming (OOP), project management, problem-solving, and analytical thinking, with a proven ability to efficiently lead teams in achieving project goals. Adept at conducting effective research and development (R&D) to innovate and enhance game design and functionality.

Experience

Educa Studio | Salatiga, Central Java
Lead Game Developer | 03/2022 - Present

- Led the Game Development Team, inspiring and guiding a talented group of developers toward the successful completion of exciting game projects.
- Manage project timelines, ensuring that the game is delivered on time and within budget.
- Coordinate with other departments such as art, sound, animation, and quality assurance (QA) to ensure seamless integration of assets and functionality.
- Ensured application quality and performance with standards of error rates below 1.09%, ANRs below 0.47%, and an average rating of 4.5.
- Prepared weekly reports by tracking key metrics for top applications, including error rate percentage, ANRs, DAU, MAU, installs, uninstalls, ratings, and conversion rates.
- Mentor team members through regular code reviews and guidance.
- Every Thursday, our team will hold brainstorming sessions to generate impactful ideas based on Kaizen principles of continuous improvement. We aim for ideas that can be executed quickly.

Educa Studio | Salatiga, Central Java
Game Programmer | 03/2020 - 03/2022

- Developing and maintaining 219 educational Marbel games across various platforms, including Android (Playstore, App Gallery, Galaxy Store, GetApps), iOS (App Store), and Desktop (Windows) using Cocos2dx or Unity.
- Transforming game design documents into immersive gameplay that captivates and educates.
- Fixing Errors and ANRs to ensure a smooth, uninterrupted experience for all users.
- Maintaining libraries used within the Games such as In-App Purchase, Analytics, Ads, and more.
- Researching and developing new technologies/features for better performance and new experiences like AR, VR, Encryption, WebAssembly, and more.
- Integrating APIs to enhance functionality within the game

Crocodic | Semarang, Central Java
Web Programmer | 10/2017 - 10/2018

- Build, test, and deploy websites and web applications using various programming languages such as HTML, CSS, JavaScript, PHP, Laravel, Bootstrap, and others.
- Work closely with designers, project managers, and other developers to ensure that web projects meet design specifications and are delivered on time.
- Implement best coding practices to create maintainable, scalable, and high-performing websites.
- Troubleshoot and resolve issues related to website performance, bugs, and errors.
- Ensure that websites are mobile-friendly and function across different devices and browsers.
- Use APIs and other services to extend website functionality, such as payment gateways, data storage, and more.

Skills

Leadership, Problem Solving, Analytical Skills, Research and Development (R&D), Object-Oriented Programming (OOP), C++

Education

Universitas Terbuka Indonesia | Salatiga, Central Java
Sistem Informasi | 01/2027

SMKN 11 Semarang | Semarang, Central Java
Multimedia | 07/2019

- Represent *SMKN 11 Semarang* at DINUSFEST Web Design Competition 2018.
- Achieved a total score of 605 on the Test of English for International Communication (TOEIC) in 2018.
- Led the Christmas committee at *SMKN 11 Semarang* in 2018.
- Selected to assist in the *Penyusunan Profil Sekolah Model Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)* by Lembaga *Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP)* Jawa Tengah in 2018
- Completing Vocational School Graduate Academy, Digital Talent Scholarship by KOMINFO in 2019.
- Received a certificate of competence from the *Badan Nasional Sertifikasi Profesional (BNSP)* in 2019.

Languages

English, Indonesian



© 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

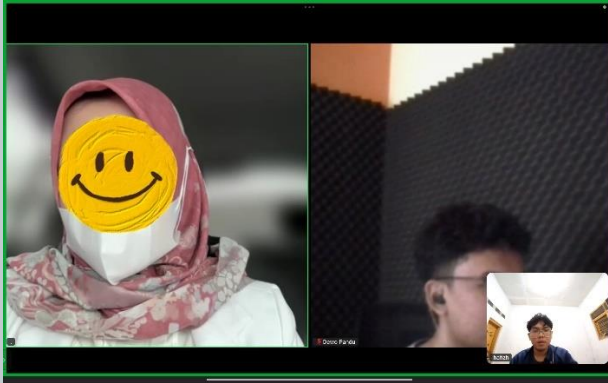
Foto Wawancara dengan Pihak Cobra Dental Indonesia





© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Foto Wawancara dengan Customer



Hak Cipta :

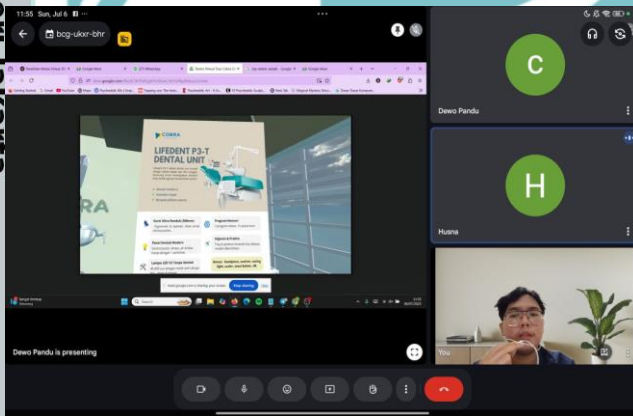
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Foto Pengujian Beta Oleh User



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

TEKNIK
NEGERI
JAKARTA



© Hak Cipta milik Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

Foto Uji Coba Beta Oleh Pihak Cobra Dental 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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta

TEKNIK
NEGERI
JAKARTA