



**PEMBUATAN ANIMASI 3D *LOW POLY* PADA GAME  
3D EDUKATIF SEBAGAI MEDIA PENGUJIAN SKU  
TERAP POIN 25 BAGI ANGGOTA PRAMUKA INTI  
SMPN 131 JAKARTA**

**SKRIPSI**

**Fadhilah Rahman**

**2107431048**

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



**PEMBUATAN ANIMASI 3D *LOW POLY* PADA GAME  
3D EDUKATIF SEBAGAI MEDIA PENGUJIAN SKU  
TERAP POIN 25 BAGI ANGGOTA PRAMUKA INTI  
SMPN 131 JAKARTA**

**SKRIPSI**

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

**Fadhilah Rahman**

**2107431048**

**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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fadhilah Rahman  
NIM : 2107431048  
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital  
Judul Skripsi : Pembuatan Animasi 3D *Low poly* Pada Game 3d Edukatif Sebagai Media Pengujian Sku Terap Poin 25 Bagi Anggota Pramuka Inti Smpn 131 Jakarta

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, 9 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Fadhilah Rahman

NIM. 2107431048



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Fadhilah Rahman

NIM : 2107431048

Program Studi : Teknik Multimedia Digital

Judul Skripsi : Pembuatan Animasi 3D Low Poly Pada Game 3d Edukatif Sebagai Media Pengujian Sku Terap Poin 25 Bagi Anggota Pramuka Inti Smpn 131 Jakarta

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari *Jumat*, tanggal *11*, bulan *Juli*, tahun *2025*, dan dinyatakan LULUS.

Disahkan oleh

Pembimbing I :	Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T.	( <i>[Signature]</i> )
Penguji I :	Hata Maulana, S.Si., M.T.	( <i>[Signature]</i> )
Penguji II :	Iwan Sonjaya, S.T., M.T.	( <i>[Signature]</i> )
Penguji III :	Sinantya Feranti Anindya, S.T., M.T.	( <i>[Signature]</i> )

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



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

NIP. 197908032003122003



## KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati, penulis menghaturkan puji syukur tak terhingga ke hadirat Allah SWT. Berkat limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, laporan Tugas Akhir ini berhasil diselesaikan dengan judul “Pembuatan Animasi 3D *Low poly* Game 3D Edukatif “DECODE” sebagai Media Pengujian SKU Terap Poin 25 bagi Anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta”. Penulisan karya ini merupakan salah satu prasyarat kelulusan pada Program Studi Teknik Multimedia Digital, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Politeknik Negeri Jakarta.

Penyusunan Tugas Akhir ini tentu tidak akan rampung tanpa dorongan, bantuan, dan untaian doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Dr. Syamsurizal, S.E., M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Jakarta, atas arahan dan kepemimpinannya.
2. Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, atas dukungan yang telah diberikan.
3. Malisa Huzaiifa, S.Kom., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Multimedia Digital, sekaligus dosen pembimbing yang tak kenal lelah memberikan bimbingan, petunjuk, serta motivasi berharga selama proses pengerjaan Tugas Akhir.
4. Seluruh jajaran dosen pengajar, staf penunjang akademik (helper), dan staf administrasi di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, atas segala fasilitas dan bantuan yang telah mempermudah perjalanan studi penulis.
5. Kedua orang tua tercinta, Bapak Putra Indra Jaya dan Ibu Jumiati Darmasari, yang senantiasa melimpahkan kasih sayang, doa tak putus, serta dukungan moral dan materiil yang tak ternilai harganya.
6. Segenap anggota keluarga besar dan sahabat karib, yang meskipun tidak disebutkan satu per satu, telah memberikan semangat dan motivasi tiada henti.

### Hak Cipta :

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih belum sempurna dan mungkin memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan rendah hati, penulis sangat terbuka terhadap segala bentuk kritik dan saran yang membangun demi kemajuan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat membawa manfaat dan kontribusi positif bagi para pembaca, khususnya dalam ranah pengembangan media edukatif berbasis digital.

Depok, 9 Juli 2025

Penulis,

Fadhilah Rahman

NIM. 2107431048



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



Hak Cipta :

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

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

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

Nama : Fadhilah Rahman

NIM : 2107431048

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 ANIMASI 3D *LOW POLY* PADA GAME 3D EDUKATIF  
SEBAGAI MEDIA PENGUJIAN SKU TERAP POIN 25 BAGI ANGGOTA  
PRAMUKA INTI SMPN 131 JAKARTA”**

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, 9 Juli 2025

Penulis,

Fadhilah Rahman

NIM. 2107431048



## PEMBUATAN ANIMASI 3D *LOW POLY* PADA GAME 3D EDUKATIF SEBAGAI MEDIA PENGUJIAN SKU TERAP POIN 25 BAGI ANGGOTA PRAMUKA INTI SMPN 131 JAKARTA

### *Abstrak*

*Penelitian ini bertujuan untuk membuat animasi 3D bergaya low poly yang mendukung pengembangan game edukasi “DECODE” sebagai media pengujian Syarat Kecakapan Umum (SKU) Terap Poin 25 bagi anggota Pramuka Inti di SMPN 131 Jakarta. Animasi 3D ini dirancang agar jalannya cerita dalam game lebih mudah dipahami dan mampu menarik minat siswa dalam mengikuti materi sandi morse, semaphore, serta pesan bendera. Pembuatan animasi dilakukan melalui beberapa tahap mulai dari perancangan konsep, pembuatan model 3D, rigging, animasi gerak, penambahan efek suara, hingga penyuntingan akhir menggunakan Blender dan Adobe Premiere Pro. Gaya low poly dipilih karena ringan dijalankan di berbagai perangkat namun tetap memiliki daya tarik visual yang sesuai dengan karakter remaja. Hasil akhir animasi 3D Low poly pada game 3D Edukatif “DECODE” dinilai “Sangat layak” sebagai pendukung proses pengujian dan membuat media pengujian SKU poin 25 terasa lebih interaktif dan menyenangkan.*

**Kata kunci:** Animasi 3D, *Low poly*, Game Edukatif, SKU Terap Poin 25, Pramuka Inti.

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

### Hak Cipta :

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



## DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
<i>Abstrak</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	14
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>15</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	15
1.2 Rumusan Masalah.....	16
1.3 Batasan Masalah .....	17
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	17
1.4.1 Tujuan .....	17
1.4.2 Manfaat .....	17
1.5 Sistematika Penulisan .....	18
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>19</b>
2.1 Animasi 3D <i>Low poly</i> .....	19
2.1.1 Pengertian Animasi 3D <i>Low Poly</i> .....	19
2.1.2 Karakteristik dan Keunggulan Visual <i>Low Poly</i> .....	19
2.1.3 Standar Teknis dalam Animasi 3D <i>Low Poly</i> .....	20
2.1.4 Teori Animasi Dalam Gaya <i>Low Poly</i> .....	21
2.2 Prinsip Animasi.....	22
2.2.1 <i>Squash and Stretch</i> .....	22
2.2.2 <i>Anticipation</i> .....	22
2.2.3 <i>Staging</i> .....	22
2.2.4 <i>Straight Ahead Action and Pose to Pose</i> .....	23
2.2.5 <i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	23
2.2.6 <i>Slow In and Slow Out</i> .....	23
2.2.7 <i>Arcs</i> .....	23
2.2.8 <i>Secondary Action</i> .....	24
2.2.9 <i>Timing</i> .....	24
2.2.10 <i>Exaggeration</i> .....	24
2.2.11 <i>Solid Drawing</i> .....	24
2.2.12 <i>Appeal</i> .....	25
2.3 <i>Sound Effect</i> .....	25

### Hak Cipta :

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

2.4	<i>Sound Ambience</i> .....	25
2.5	Narasi, <i>Subtitle</i> , dan <i>Dubbing</i> .....	25
2.6	Blender.....	26
2.5.1	<i>Rigging</i> dan <i>Skinning</i> .....	26
2.5.2	Animasi ( <i>Keyframing</i> dan <i>Graph Editor</i> ) .....	27
2.5.3	Animasi Kamera ( <i>Camera Movement</i> ) .....	27
2.5.4	Pencahayaan ( <i>Lighting</i> ).....	27
2.7	Mixamo .....	28
2.7	Adobe Premiere Pro .....	28
2.8	Metode MDLC.....	28
2.9	Penelitian Terdahulu .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>32</b>
3.1	Rancangan Penelitian.....	32
3.2	Tahapan Penelitian.....	32
3.2.1	Konsep .....	33
3.2.2	Desain .....	33
3.2.3	Pengumpulan Materi.....	34
3.2.4	Pembuatan.....	34
3.2.5	Pengujian.....	36
3.2.6	Distribusi.....	36
3.4	Objek Penelitian.....	36
3.5	Teknik Pengumpulan dan Analisis Data.....	37
3.5.1	Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.5.2	Analisis Data.....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>40</b>
4.1	Analisis Kebutuhan.....	40
4.2	Perancangan produk.....	42
4.2.1	Pembuatan <i>Storyboard</i> Animasi .....	42
4.2.2	<i>Material Collecting</i> .....	46
4.3	Implementasi Produk ( <i>Develop</i> ) .....	48
4.3.1	<i>Rigging</i> Dengan Blender Rigify.....	48
4.3.1.1	Import Karakter.....	48
4.3.1.2	Mengaktifkan <i>Add-on Rigify</i> .....	49
4.3.1.3	Menambahkan <i>Meta-Rig</i> .....	50
4.3.1.4	Menyesuaikan <i>Meta-Rig</i> dengan Model .....	51
4.3.1.5	Menghubungkan Model dengan Rig.....	51
4.3.2	Pembuatan Skenario Animasi .....	52
4.3.3	Penentuan <i>Timeline</i> .....	52
4.3.4	Pembuatan Lingkungan dan Aset Pendukung untuk Animasi .....	53
4.3.5	<i>Keyframing</i> Animasi Karakter dengan Mixamo .....	53
4.3.6	Pengaturan <i>Movement</i> dan <i>Keyframing Camera</i> .....	55
4.3.7	Implementasi Prinsip Animasi <i>Staging</i> .....	56
4.3.8	Implementasi Prinsip Animasi <i>Secondary Action</i> .....	57
4.3.9	Implementasi Prinsip Animasi <i>Anticipation</i> .....	58



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

4.3.10	Implementasi Prinsip Animasi <i>Slow In &amp; Slow Out</i> .....	58
4.3.11	Implementasi Prinsip Animasi <i>Timing</i> .....	58
4.3.12	Implementasi Prinsip Animasi <i>Appeal</i> .....	59
4.3.13	Pengaturan <i>Graph Editor</i> .....	59
4.3.14	<i>Sound Environment</i> .....	60
4.3.15	<i>Sound Effect</i> .....	60
4.3.16	Suara <i>Ambience</i> .....	61
4.3.17	<i>Dubbing</i> dan <i>Subtitle</i> .....	62
4.3.18	Integrasi dan <i>Finishing</i> di Adobe Premiere Pro .....	63
4.4	Pengujian.....	64
4.4.1	<i>Alpha Testing</i> .....	64
4.4.2	<i>Beta Testing</i> .....	67
4.4.3	Data Hasil Pengujian.....	69
4.4.3.1	Hasil <i>Alpha Testing</i> Animasi 3D <i>Low poly</i> .....	69
4.4.3.2	Hasil <i>Beta Testing</i> Anggota Pramuka Inti .....	72
4.4.3.3	Hasil <i>Beta Testing</i> oleh Pembina Pramuka Inti.....	74
4.4.3.4	Hasil <i>Beta Testing</i> oleh Ahli Media .....	76
4.4.4	Analisis Data/Evaluasi Pengujian .....	77
4.4.4.1	Analisis <i>Alpha Testing</i> .....	77
4.4.4.2	Analisis <i>Beta Testing</i> oleh Anggota Pramuka Inti .....	78
4.4.4.3	Analisis <i>Beta Testing</i> oleh Pembina Pramuka Inti.....	78
4.4.4.4	Analisis <i>Beta Testing</i> oleh Ahli Media .....	79
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>81</b>
5.1	Simpan .....	81
5.2	Saran .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>83</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>84</b>

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



**Hak Cipta :**

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

**DAFTAR TABEL**

Tabel 3.1	Skor Penilaian .....	33
Tabel 3.2	Skor Penilaian .....	33
Tabel 4.1	Uraian masalah dan solusi.....	35
Tabel 4.2	<i>Storyboard</i> .....	37
Tabel 4.3	Material Collecting.....	40
Tabel 4.4	Alpha Testing.....	55
Tabel 4.5	Pertanyaan Anggota.....	57
Tabel 4.6	Pertanyaan Pembina.....	58
Tabel 4.7	Pertanyaan Ahli Media.....	59
Tabel 4.8	Hasil Alpha Testing.....	59
Tabel 4.9	Hasil Beta Testing Anggota.....	62
Tabel 4.10	Hasil Beta Testing Pembina.....	63
Tabel 4.11	Hasil Beta Testing Ahli Media.....	65





**Hak Cipta :**

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

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	Metode MDLC.....	25
Gambar 4.1	Import Karakter.....	43
Gambar 4.2	Add-on Rigify.....	44
Gambar 4.3	Rig Karakter.....	45
Gambar 4.4	Rigging Karakter.....	45
Gambar 4.5	Posing Model.....	46
Gambar 4.6	Timeline.....	47
Gambar 4.7	Lingkungan dan Props.....	47
Gambar 4.8	Mixamo.....	48
Gambar 4.9	Import Mixamo.....	48
Gambar 4.10	Tampilan Option Mixamo.....	49
Gambar 4.11	Camera static.....	49
Gambar 4.12	Camera zoom.....	50
Gambar 4.13	Timeline keyframe.....	50
Gambar 4.14	Prinsip Staging.....	50
Gambar 4.15	Prinsip Secondary Action.....	50
Gambar 4.16	Prinsip Anticipation.....	52
Gambar 4.17	Prinsip Timing.....	52
Gambar 4.18	Graph Editor.....	53
Gambar 4.19	Sound Environment.....	53
Gambar 4.20	Sound Effect.....	54
Gambar 4.21	Sound Ambience.....	55
Gambar 4.22	Contoh Dubbing dan Subtitle.....	56
Gambar 4.23	Finishing Audio dan Video.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Daftar Riwayat Hidup	L-1
Transkrip Wawancara dengan Pembina Pramuka Inti	L-2
Dokumentasi Pembagian Survei Kepada Anggota Pramuka Inti	L-3
Hasil Survei Kebutuhan Anggota Pramuka Inti	L-4
Hasil Pengujian Beta Testing oleh Anggota Pramuka Inti	L-5
Hasil Pengujian Beta Testing oleh Pembina Pramuka Inti	L-6
Dokumentasi Pengujian Beta Testing	L-7
Hasil Pengujian Beta Testing oleh Ahli Media	L-8
Dokumentasi Pengujian Beta Testing oleh Ahli Media	L-9



### © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

#### Hak Cipta :

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



## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pramuka memiliki peran penting dalam mendidik karakter dan melatih kemandirian di SMPN 131 Jakarta, kegiatan kepramukaan sudah menjadi bagian dari pembinaan siswa, salah satunya melalui penguasaan Syarat Kecakapan Umum (SKU). SKU ini berfungsi sebagai tolok ukur kemampuan anggota Pramuka dan wajib dipenuhi agar siswa bisa naik ke tingkat selanjutnya.

Namun, dalam pelaksanaan proses pengujian SKU Terap Poin 25 di SMPN 131 Jakarta selama ini dinilai kurang menarik. Berdasarkan hasil observasi langsung serta wawancara bersama Ibu Mia Melani, S.Pd. dan Bapak Mahfuz selaku pembina Pramuka, ditemukan bahwa sebanyak 24 anggota pramuka inti yang terdiri dari 2 regu putri dan 1 regu putra, beliau menjelaskan bahwa banyak anggota terlihat kurang antusias dan tidak terlibat aktif saat mengikuti proses uji SKU. Hal ini dapat dimengerti karena metode yang digunakan masih bersifat konvensional, seperti ceramah dan praktik terbatas, sementara keseharian siswa saat ini sudah sangat dekat dengan teknologi digital yang interaktif dan visual.

Mendalami permasalahan diatas, dilakukan survei melalui kuisisioner yang dibagikan kepada 24 anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta, hasil kuisisioner menunjukkan bahwa sebanyak 93,3% responden menganggap bahwa metode pembelajaran dan pengujian konvensional terasa membosankan dan kurang menarik. Sedangkan, 100% mereka sepakat bahwa dibutuhkan media pengujian yang lebih menarik dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman serta minat terhadap materi SKU, khususnya pada poin 25 SKU Terap. Temuan ini semakin menegaskan bahwa perlu adanya pendekatan baru berbasis teknologi digital.

Menjawab tantangan tersebut, upaya yang dilakukan adalah merancang game edukasi interaktif bernama “DECODE”. Game ini diharapkan dapat menjadi media pengujian yang lebih menarik, interaktif, dan relevan dengan keseharian siswa. Sebagai pelengkap dalam game “DECODE”, digunakan animasi 3D *low poly* yang



#### 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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

dirancang untuk menarik minat siswa sekaligus mempermudah pemahaman alur cerita di dalam game. Dengan adanya animasi ini, jalannya cerita, instruksi, maupun simulasi situasi dalam SKU dapat divisualisasikan secara sederhana tetapi jelas.

Animasi 3D *low poly* memiliki beberapa keunggulan yang sesuai dengan kebutuhan media pengujian SKU Terap Poin 25. Secara visual, gaya *low poly* menampilkan bentuk sederhana, sehingga mudah diterima oleh siswa. Selain itu, model *low poly* relatif ringan dijalankan di berbagai perangkat, sehingga memastikan game tetap responsif dan nyaman dimainkan.

Beberapa penelitian mendukung efektivitas pendekatan ini. Penelitian Hidayat (2019) membuktikan bahwa penggunaan animasi 3D bergaya *low poly* dalam game edukasi dapat meningkatkan minat belajar siswa karena tampilannya yang bersih dan tidak membebani perangkat. Sementara itu, studi Wulandari (2021) juga menyebutkan bahwa 78% responden merasa materi lebih mudah dipahami ketika disajikan dengan animasi *low poly*, terutama untuk menjelaskan alur atau konsep yang cukup abstrak.

Dengan memanfaatkan animasi 3D *low poly* sebagai pendukung, diharapkan media pengujian SKU Terap Poin 25 melalui game “DECODE” dapat berjalan lebih menarik, mudah dipahami, dan dapat meningkatkan motivasi anggota Pramuka Inti di SMPN 131 Jakarta untuk menguasai materi dengan lebih baik.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana membuat animasi 3D *low poly* yang dapat meningkatkan daya tarik visual dan ekspresi narasi game edukatif?



### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini terbatas pada pengembangan dan implementasi animasi 3D *low poly* untuk animasi dalam game 3D edukatif yang spesifik dirancang untuk media pengujian materi SKU Terap Poin 25 bagi anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta, menggunakan perangkat lunak Adobe Premiere Pro dan Blender. Efektivitasnya akan diukur dari peningkatan pemahaman materi, alur cerita, dan suasana di dalam game.

### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membangun dan mengimplementasikan animasi 3D *low poly* pada game 3D edukatif, dengan maksud meningkatkan daya tarik visual serta ekspresi narasi game. Pada akhirnya, penelitian ini akan mengukur efektivitas keseluruhan game 3D edukatif yang telah dilengkapi dengan kedua elemen tersebut sebagai media pengujian untuk membantu anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta dalam memahami dan mengisi SKU Terap Poin 25.

#### 1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Membantu memvisualisasikan materi dan alur cerita dalam game dengan cara yang lebih jelas dan hidup, sehingga anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta dapat lebih mudah memahami isi materi tanpa merasa bosan.
2. Membantu menjadikan media pengujian SKU Terap Poin 25 lebih menarik dan interaktif melalui animasi 3D.
3. Membantu menjelaskan cerita, instruksi, dan situasi di dalam game dengan visualisasi yang lebih jelas, sehingga memudahkan anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta memahami materi sandi morse bendera, semaphore, dan sandi 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



## 1.5 Sistematika Penulisan

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Mencakup Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan & Manfaat Penelitian, serta Sistematika Penulisan. Bab ini akan memberikan konteks dan alasan dilakukannya penelitian, serta tujuan yang ingin dicapai.

### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi penelitian terdahulu yang relevan, teori - teori yang mendukung, serta pembahasan mengenai multimedia dalam pembelajaran. Bab ini akan memberikan dasar teori yang kuat bagi penelitian ini.

### 3. BAB III METODE PENELITIAN

Membahas teori-teori pendukung, penelitian terdahulu, dan konsep multimedia terkait Animasi 3D *Low poly* untuk media pengujian.

### 4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi substansi meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian serta hasil analisis pengujian.

### 5. PENUTUP

Berisi simpulan dan saran dari penulis untuk penelitian animasi 3D *low poly* pada game 3D edukatif “DECODE” sebagai media pengujian.

#### Hak Cipta :

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



**Hak Cipta :**

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

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan proses penelitian dan pengembangan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembuatan animasi 3D *low poly* pada game 3D edukatif "DECODE" telah berhasil sebagai pendukung game 3D edukatif "DECODE" yang efektif dalam mendukung pengujian syarat kecakapan umum (SKU) terap poin 25 bagi anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta.

Berdasarkan analisis dari hasil *Beta Testing* yang melibatkan 24 anggota Pramuka Inti dan 2 Pembina Pramuka Inti, dapat disimpulkan bahwa pembuatan animasi 3D *low poly* pada game 3D edukatif "DECODE" telah mendapatkan penerimaan yang sangat positif. Tingkat persetujuan yang tinggi dari anggota Pramuka dengan hasil akhir presentase *Beta Testing* yaitu 86,75%. Dukungan ini diperkuat oleh hasil akhir *Beta Testing* dari para pembina pramuka yaitu 95%, yang memvalidasi kesesuaian materi dan kelayakan media ini sebagai alat bantu pengujian SKU, menegaskan bahwa kombinasi animasi 3D *low poly* dan game 3D "DECODE" mampu meningkatkan minat, pemahaman, dan motivasi belajar. Penilaian ini lebih lanjut divalidasi oleh analisis dari ahli media, Mochammad Tamimi Apriyandi, yang memberikan skor keseluruhan 70%, menginterpretasikannya sebagai kualitas yang tergolong baik sebagai fondasi awal dan memberikan umpan balik untuk peningkatan detail animasi, kehalusan gerakan, serta kualitas dan variasi efek suara dan musik latar. Dengan demikian, seluruh hasil pengujian mengkonfirmasi bahwa Penelitian animasi 3D *low poly* pada game 3D edukatif "DECODE" telah berhasil sebagai media pengujian yang inovatif dan berpotensi tinggi.



## 5.2 Saran

1. Bagi Pengembang Animasi, Disarankan untuk terus menyempurnakan kualitas animasi 3D *low poly*, seperti penambahan variasi gerakan karakter dan objek untuk skenario yang lebih kompleks, serta peningkatan detail visual yang tetap konsisten dengan gaya *low poly*. Selain itu, penting untuk optimalisasi performa animasi dan sound environment agar media dapat berjalan lebih mulus pada berbagai jenis perangkat, termasuk platform mobile.
2. Bagi Pihak Sekolah dan Pembina Pramuka, Disarankan untuk mempertimbangkan kejelasan visualisasi animasi 3D *low poly* dengan cara meningkatkan efektivitas pembelajaran, daya tarik kegiatan Pramuka, serta motivasi anggota dalam pengisian SKU.
3. Untuk Penelitian Lanjutan, Disarankan agar pengembangan selanjutnya dapat mengintegrasikan animasi 3D *low poly* dan sound environment ini ke *platform mobile (Android/iOS)* untuk aksesibilitas yang lebih luas.

### Hak Cipta :

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

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



## DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, D., & Rahmad, B. (2020). *Efektivitas Penggunaan Animasi 3D dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Sistem Saraf pada Siswa*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 1(2), 78-85.
- Bogost, I. (2011). *How to Do Things with Videogames*. University of Minnesota Press.
- Hartono, A., & Wibowo, S. (2019). *Perancangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Pembelajaran Materi Sejarah Kerajaan di Indonesia dengan Grafis Low poly*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(1), 45-56.
- Kreutz, P., & Puschner, P. (2019). *Blender for Dummies*. John Wiley & Sons.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Nugroho, B. (2022). *Peran Desain Suara dalam Meningkatkan Imersi Pengguna pada Aplikasi Pembelajaran Interaktif*. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 8(1), 12-23.
- Satriawan, D., & Pratiwi, I. (2021). *Analisis Efektivitas Animasi 3D dalam Pembelajaran Keterampilan Praktik di Sekolah Kejuruan*. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 210-218.
- Suherman, Y., & Raharjo, B. (2017). *Implementasi Animasi 3D Low poly untuk Visualisasi Objek Wisata Berbasis Augmented Reality*. *Jurnal Komunikasi Visual Indonesia*, 9(2), 70-80.
- Wulandari, R., & Santoso, A. (2021). *Dampak Penggunaan Efek Suara dan Musik Latar Terhadap Tingkat Keterlibatan Pengguna dalam Game Edukasi Sejarah*. *Jurnal Ilmu Komputer dan Informasi*, 14(1), 30-39.
- Citra, D., & Nugroho, E. (2022). *Pengaruh Kualitas Dubbing Narasi terhadap Pemahaman Materi pada Game Edukasi Geografi*. *Jurnal Ilmu Komputer dan Multimedia*, 10(2), 89-9

### Hak Cipta :

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



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup Penulis

#### DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Penulis, Fadhillah Rahman lahir di Depok pada tanggal 18 September 2003, Beliau merupakan anak kedua dari pasangan Bapak Putra Indra Jaya dan Ibu Jumiaty Darmasari. Saat ini, penulis berdomisili di Depok, Provinsi Jawa barat. Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi, penulis aktif dalam berbagai kegiatan. Dalam lingkup akademik dan proyek, penulis memiliki pengalaman dalam pembuatan animasi motion art 2D pada proyek semester 5. Selain itu, penulis juga pernah melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di divisi Humas Kementerian Pertanian sebagai desain grafis, memperkaya pengalaman praktisnya di bidang multimedia.

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

#### Hak Cipta :

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



Lampiran 2. Transkrip Wawancara dengan Pembina Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta

**Lampiran Hasil Wawancara Pembina Pramuka**

**Nama Pembina:** Mia Melani, S.Pd dan Mahfuz,

**S.Pd Sekolah:** SMPN 131 Jakarta

**Tanggal:** 14 Januari 2025

**Lokasi:** Kantin Sekolah SMPN 131 Jakarta

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Bapak dan Ibu mengenai pengujian SKU khususnya SKU tingkat terap poin 25 secara konvensional?	Pengujian secara konvensional sering kali membosankan bagi anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta
2	Apakah terdapat kendala selama pengujian SKU tingkat terap poin 25?	Iya, terdapat kendala seperti kurangnya tenaga penguji, alat pengujian seperti bendera morse dan semaphore yang sering kali lupa dibawa, serta soal yang perlu dipersiapkan sering kali terlupakan oleh penguji sehingga menghambat pengujian dan menambah waktu pengujian.

**Hak Cipta :**

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



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

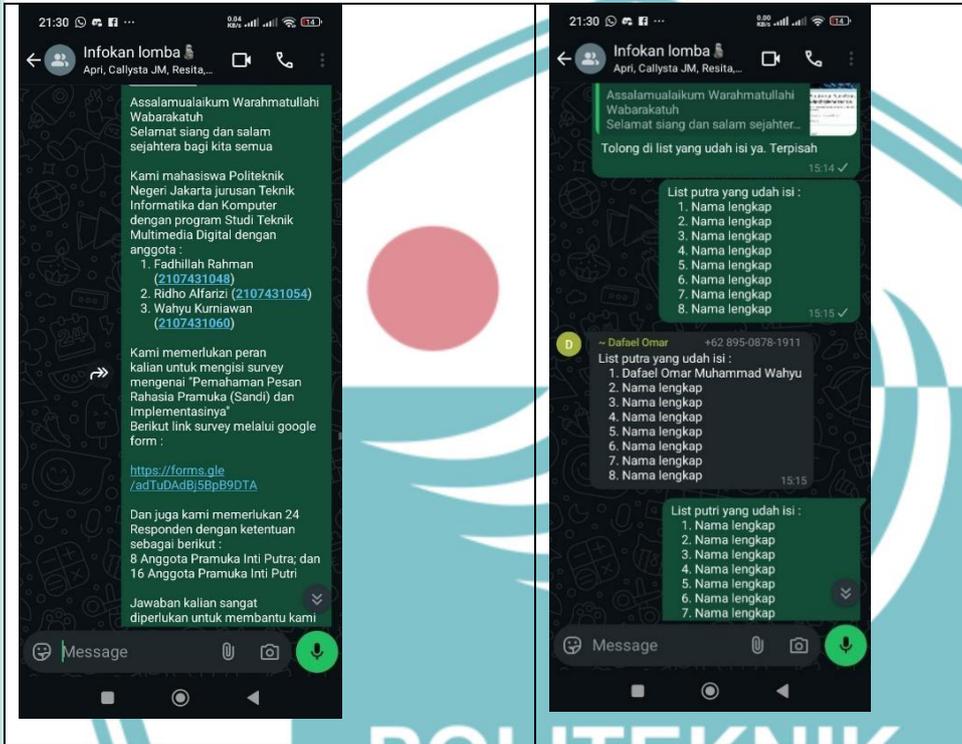
### Hak Cipta :

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

3	Apakah sebelumnya sudah ada yang mencoba membuat solusi media pengujian untuk SKU tingkat terap poin 25?	Selama ini belum ada, baru kamu dan teman temanmu yang mengajukan.
4	Apakah media pengujian berbentuk game 3D dengan perspektif orang pertama dapat membantu?	Cukup membantu, terlebih jika memang ada tambahan yang dapat dimasukkan ke dalam game tersebut.
5	Tambahan seperti apa yang Bapak dan Ibu harapkan?	Tambahan seperti materi singkat tentang sandi morse, morse bendera, semaphore dan sandi matematika yang sesuai dengan materi Kepramukaan. Dan tentu juga terdapat soal yang sesuai dengan kriteria pengujian untuk SKU tingkat terap poin 25.

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA

Lampiran 3. Dokumentasi Pembagian Survei Kepada Anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta

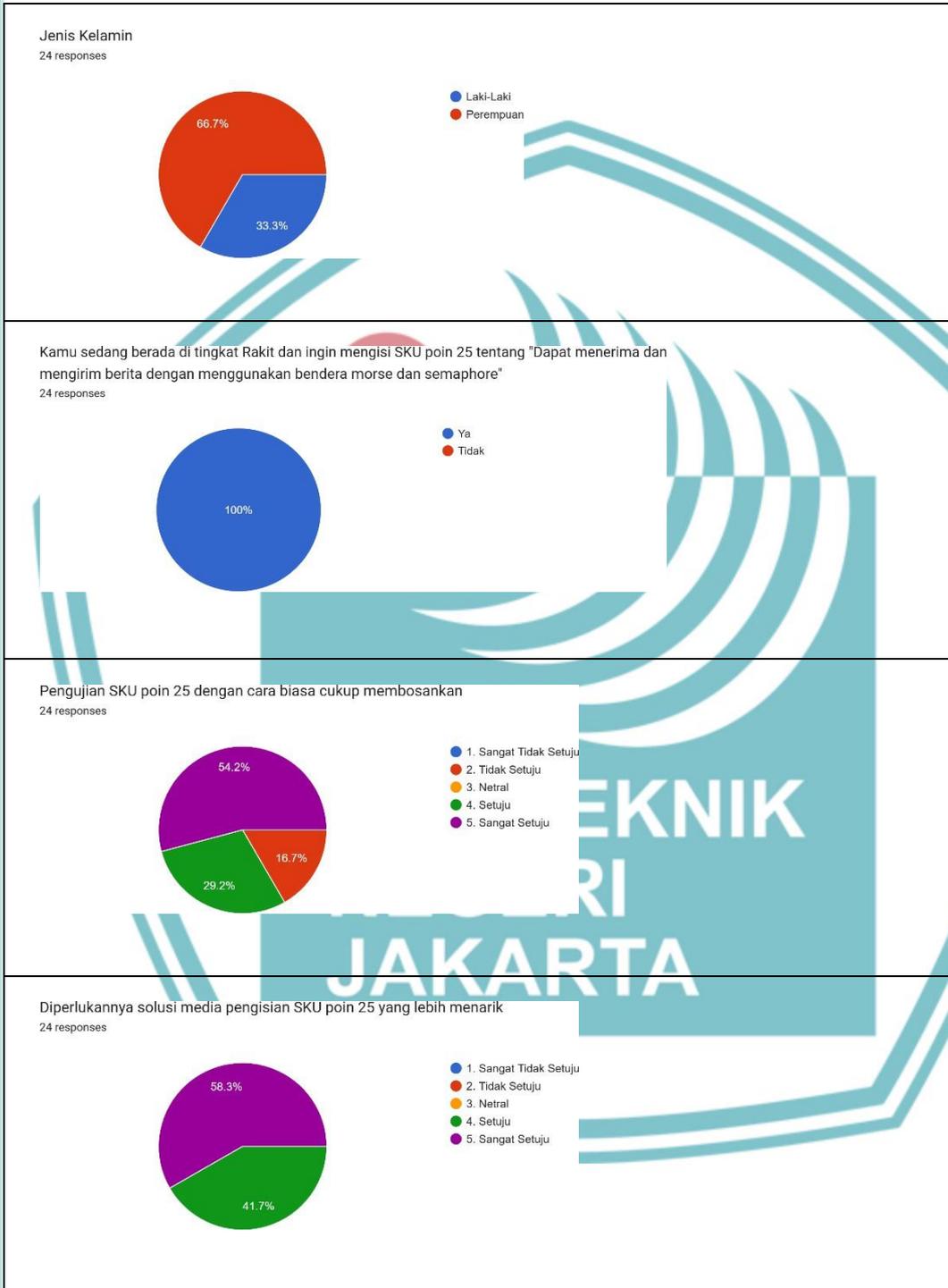


**Hak Cipta :**

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



Lampiran 4. Hasil Survei Kebutuhan Anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta



Hak Cipta :

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

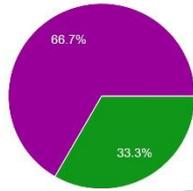


## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

Solusi media pengisian tersebut berbentuk game 3D edukatif bertemakan taktik strategi perang perjuangan kemerdekaan dan menyisipkan anggota pramuka yang ingin naik tingkat dari Rakit ke Terap  
24 responses



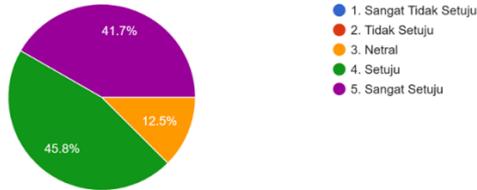
- 1. Sangat Tidak Setuju
- 2. Tidak Setuju
- 3. Netral
- 4. Setuju
- 5. Sangat Setuju



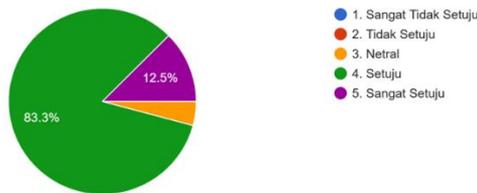


## Lampiran 5. Hasil Pengujian Beta Testing oleh Anggota Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta

Animasi memunculkan minat awal untuk memainkan game "DECODE" dan ceritanya sesuai dengan game  
24 responses



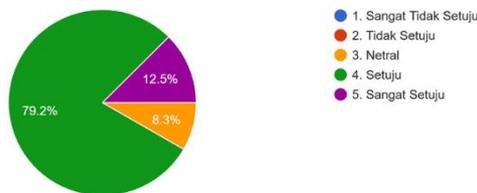
Isi cerita animasi mudah dipahami  
24 responses



Visual dari animasi menarik untuk dilihat  
24 responses



Background dan sound effect dalam animasi sudah cocok dan menarik  
24 responses



### Hak Cipta :

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

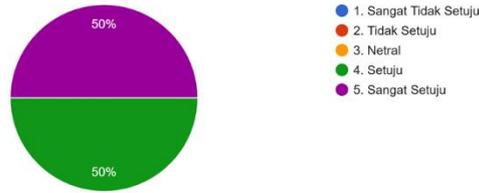


Lampiran 6. Hasil Pengujian Beta Testing oleh Pembina Pramuka Inti SMPN 131 Jakarta

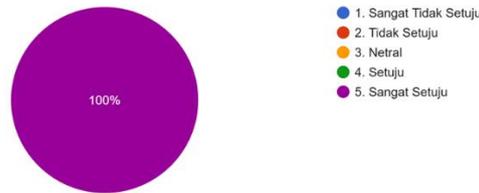
**Hak Cipta :**

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

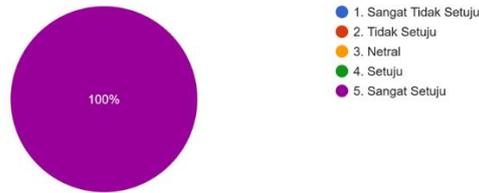
Cerita animasi sesuai dengan situasi anggota pramuka yang ingin mengisi SKU untuk naik tingkat  
2 responses



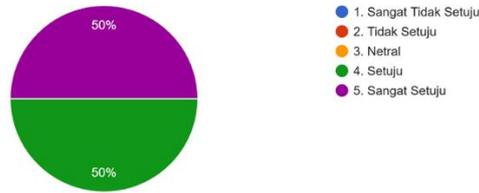
Isi cerita animasi mudah dipahami  
2 responses



Visual dari animasi menarik untuk dilihat  
2 responses



Backsound dan sound effect dalam animasi sudah cocok dan menarik  
2 responses





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Lampiran 7. Dokumentasi Pengujian Beta Testing



#### Hak Cipta :

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



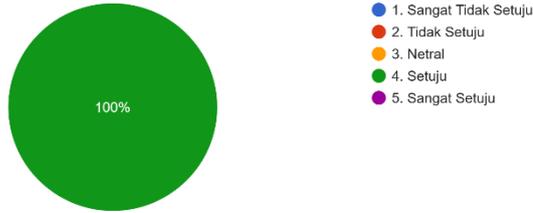
## Lampiran 8. Hasil Pengujian Beta Testing oleh Ahli Media

### Hak Cipta :

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

Animasi memunculkan minat awal untuk memainkan game "DECODE"

1 jawaban



Cerita dalam animasi sesuai dengan tema yaitu tentang mengisi SKU poin 25 tingkat Terap Pramuka untuk Naik Tingkat

1 jawaban



Isi cerita animasi mudah dipahami

1 jawaban





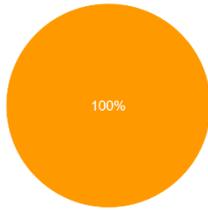
## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

Visual dari animasi menarik untuk dilihat

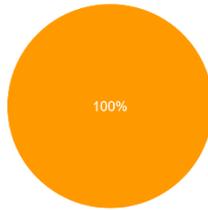
1 jawaban



- 1. Sangat Tidak Setuju
- 2. Tidak Setuju
- 3. Netral
- 4. Setuju
- 5. Sangat Setuju

Backsound dan sound effect dalam animasi sudah cocok dan menarik

1 jawaban



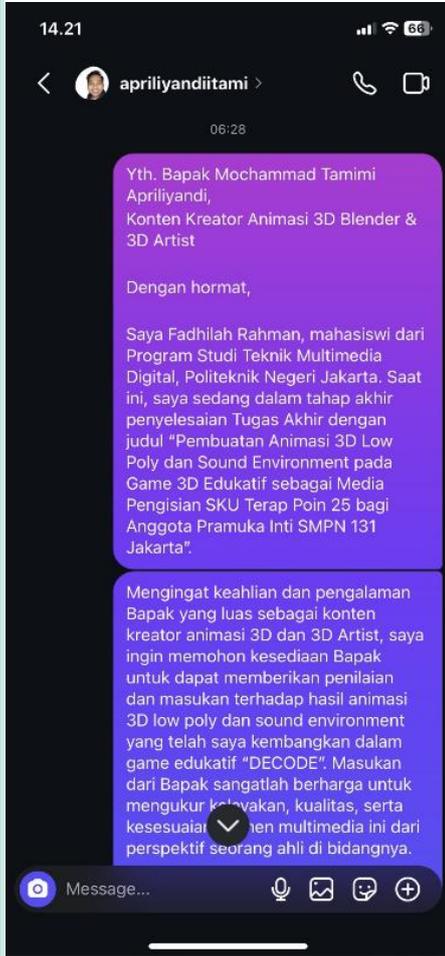
- 1. Sangat Tidak Setuju
- 2. Tidak Setuju
- 3. Netral
- 4. Setuju
- 5. Sangat Setuju





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Lampiran 9. Dokumentasi Pengujian Beta Testing oleh Ahli Media



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



Hak Cipta :

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

Lampiran 10. CV Ahli Media

Contact

[www.linkedin.com/in/apriyanditami](https://www.linkedin.com/in/apriyanditami)  
(LinkedIn)

Top Skills

Branding  
Organization Skills  
Communication Design



## Mochammad Tamimi Apriliyandi

Experienced 3D Icon Designer | Enhancing User Experience for  
Apps & Websites  
Jakarta, Indonesia

### Summary

Experienced freelance 3D artist with a strong portfolio showcasing expertise in 3D visual design. Proficient in Blender, with a focus on creating high-quality 3D icons and visual assets. Recognized for contributions to several microstock platforms and awarded the Winners of IconScout Reward Program in 2021. Committed to delivering creative solutions and eager to collaborate on innovative projects.

### Experience

PT Hero Supermarket Tbk  
3D Graphic Designer  
November 2016 - June 2024 (7 years 8 months)  
Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

- Designing visual displays for retail outlets by driving branding and sales objectives to convert window shoppers into buyer.
- Creating visual display to promote new product launches or to reflect festive or seasonal themes.

Metric Kitchen  
Interior Drafter  
May 2015 - July 2016 (1 year 3 months)  
Greater Jakarta Area, Indonesia

- Create shop drawings based on concepts.
- Ensuring the details of shop drawing can be applied.

Klapa Interior Studio  
Interior Designer  
2014 - 2015 (1 year)  
Tangerang

- Conceptualize and sketch design plans that meet functionality requirements.





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

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

- Ensuring the visualization from 3d artist and 2d drafter is in line with the concept.

### Education

Universitas Mercu Buana

Bachelor of Arts - BA, Interior Design · (July 2010 - June 2014)