



**PENGEMBANGAN ANIMASI 2.5D 4 KATA AJAIB
MENGUNAKAN TEKNIK *TWEENING***

SKRIPSI

RIZKA MEYLIA KARTIKA

2107431028

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



**PENGEMBANGAN ANIMASI 2.5D 4 KATA AJAIB
MENGUNAKAN TEKNIK *TWEENING***

SKRIPSI

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

RIZKA MEYLIA KARTIKA

2107431028

**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 mengumunkan 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 : Rizka Meylia Kartika
NIM : 2107431028
Jurusan/Program Studi : T. Informatika dan Komputer/T. Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pengembangan Animasi 2.5D 4 Kata Ajaib
Menggunakan Teknik *Tweening*

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, 12 Juni 2025

Yang membuat pernyataan



Rizka Meylia Kartika

NIM. 2107431028



© 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 : Rizka Meylia Kartika
NIM : 2107431028
Program Studi : Teknik Multimedia Digital
Judul Skripsi : Pengembangan Animasi 2.5D 4 Kata Ajaib
Menggunakan Teknik *Tweening*

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa, tanggal 24, bulan Juni, tahun 2025 dan dinyatakan **LULUS**.

Disahkan oleh

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

Penguji I : Iwan Sonjaya, S.T., M.T. ()

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

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

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Mengetahui:

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua




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

NIP. 197908032003122003



Hak Cipta :

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat bagi penulis untuk mencapai gelar Diploma Empat di Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa proses penyusunan skripsi tidak dapat berjalan lancar tanpa dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. Ibu Dr. Anita Hidayati, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika dan Komputer;
- b. Ibu Malisa Huzaifa, S.Kom., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Multimedia Digital;
- c. Ibu Noorlela Marcheta, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing penulis hingga skripsi dapat diselesaikan;
- d. Bapak Iwan Sonjaya, S.T., M.T., selaku penguji I, Ibu Sinantya Feranti Anindya, S.T., M.T., selaku penguji II, dan Ibu Mira Rosalina, S.Pd., M.T., selaku penguji III, yang memberikan saran dan masukan demi kesesuaian skripsi;
- e. Ibu Siti Salibah, Ibu Marwati, Ibu Neneng, Ibu Evi dan Ibu Sri, selaku guru di TK Sumber Harapan yang telah memberikan izin dan dukungan sehingga proses penelitian dapat berjalan lancar;
- f. Kedua orang tua dan keluarga penulis, serta teman-teman terdekat penulis yang selalu memberikan dukungan dan nasihat kepada penulis;
- g. Widhiana Luky Kurniati, selaku rekan tim skripsi yang telah bekerja sama dari awal hingga penulisan skripsi ini selesai.

Depok, 12 Juni 2025

Penulis,

Rizka Meylia Kartika

NIM. 2107431028



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 : Rizka Meylia Kartika
NIM : 2107431028
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:

**“Pengembangan Animasi 2.5D 4 Kata Ajaib Menggunakan Teknik
Tweening”**

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, 12 Juni 2025

Penulis,



Rizka Meylia Kartika

NIM. 2107431028



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

Pengembangan Animasi 2.5D 4 Kata Ajaib Menggunakan Teknik Tweening

Abstrak

Pendidikan karakter merupakan aspek penting yang harus diterapkan sejak usia dini, diantaranya melalui penerapan empat kata ajaib: maaf, tolong, terima kasih, dan permissi. Penerapan tersebut penting untuk meningkatkan sikap saling menghargai, kerja sama, dan toleransi di kalangan siswa. Namun, proses pembelajaran karakter sering menghadapi tantangan, yaitu siswa yang kurang fokus jika hanya belajar secara konvensional. Dalam upaya mengatasi masalah tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran interaktif, inovatif, dan menarik berupa animasi 2.5D mengenai empat kata ajaib untuk siswa TK Sumber Harapan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif, dengan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Hasil pengembangannya berupa tiga video animasi 2.5D, yaitu “Saat Datang”, “Saat di Kelas”, dan “Saat Makan Bersama”, masing-masing berdurasi sekitar 2 menit. Berdasarkan hasil beta testing mengenai aspek nilai dan karakter memperoleh, aspek visual, aspek alur dan penyajian mendapatkan nilai presentase 100% dan aspek penggunaan mendapat presentase 82,5%. Diperkuat oleh hasil observasi, lebih dari 80% siswa tampak lebih fokus dan antusias saat belajar menggunakan animasi ini. Dengan demikian, animasi 2.5D “4 Kata Ajaib” dapat membantu meningkatkan fokus anak dalam mengikuti pembelajaran serta mendorong mereka untuk lebih aktif.

Kata kunci: Animasi 2.5D, 4 Kata Ajaib, Alat Bantu Ajar, Pendidikan Karakter, MDLC.



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>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1 Latar Belakang Masalah.....	14
1.2 Rumusan Masalah.....	15
1.3 Batasan Masalah	15
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	16
1.5 Sistematika Penulisan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1 9 Pilar Karakter.....	18
2.2 Alat Bantu Ajar.....	20
2.3 4 Kata Ajaib	20
2.4 Animasi 2.5D.....	21
2.5 Teknik <i>Tweening</i>	26
2.6 <i>Ibis Paint X</i>	26
2.7 <i>Adobe After Effects</i>	26
2.8 <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	27
2.9 Angket atau kuesioner.....	27
2.10 Skala Likert.....	28
2.11 Penelitian Terdahulu	29
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Rancangan Penelitian.....	31
3.2 Tahapan Penelitian.....	31
3.3 Objek Penelitian.....	32

Hak Cipta :

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



Hak Cipta :

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

3.4	Teknik Pengumpulan dan Analisis Data	33
3.4.1	Teknik Pengumpulan Data	33
3.4.2	Teknik Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Analisis Kebutuhan	35
4.1.1	Konsep (<i>Concept</i>)	36
4.2	Perancangan Produk Multimedia (<i>Design</i>)	37
4.2.1	Naskah Animasi 2.5D	37
4.2.2	<i>Storyboard</i> Animasi 2.5D	45
4.2.3	Referensi	54
4.2.4	Desain Karakter	56
4.2.5	<i>Material Collecting</i>	59
4.3	Implementasi Multimedia	61
4.3.1	Implementasi Aset	61
4.3.2	Implementasi perekaman Suara	66
4.3.3	Pembuatan Animasi	68
4.3.3.1	Importing	69
4.3.3.2	Layouting	69
4.3.3.3	Animating	70
4.3.3.4	Compositing	71
4.3.3.5	Rendering	72
4.4	Pengujian	73
4.4.1	Deskripsi Pengujian	73
4.4.2	Prosedur Pengujian	73
4.4.2.1	Alpha Testing	74
4.4.2.2	Beta Testing	74
4.4.3	Data Hasil Pengujian	75
4.4.3.1	Hasil Alpha Testing	75
4.4.3.2	Hasil Beta Testing oleh Ahli Materi	82
4.4.3.3	Hasil Beta Testing oleh Ahli Animasi	87
4.4.3.4	Hasil Beta Testing oleh Ahli Animasi	90
4.4.4	Analisis Data Hasil Pengujian	93
4.4.4.1	Analisis Data Alpha Testing	93
4.4.4.2	Analisis Data Beta Testing oleh Ahli Materi	94
4.4.4.3	Analisis Data Beta Testing oleh Ahli Animasi	97
4.4.4.4	Analisis Data Beta Testing oleh Pengguna	99
4.4.4.5	Analisis Hasil Observasi Siswa TK Sumber Harapan	100
4.5	Distribusi	102
BAB V PENUTUP		103
5.1	Simpulan	103
5.2	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA		103



Hak Cipta :

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

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bobot Skala Likert	28
Tabel 2.2 Indeks Skala Likert	29
Tabel 4.1 Konsep	36
Tabel 4.2 Naskah Animasi 2.5D Saat Datang.....	37
Tabel 4.3 Naskah Animasi 2.5D Saat di Kelas	40
Tabel 4.4 Naskah Animasi 2.5D Saat Makan Bersana	43
Tabel 4.5 <i>Storyboard</i> Animasi 2.5D Saat Datang.....	45
Tabel 4.6 <i>Storyboard</i> Animasi 2.5D Saat di Kelas	48
Tabel 4.7 <i>Storyboard</i> Animasi 2.5D Saat Makan Bersama	51
Tabel 4.8 Referensi	54
Tabel 4.9 Desain Karakter.....	56
Tabel 4.10 <i>Material Collecting</i>	59
Tabel 4.11 Implementasi Aset.....	64
Tabel 4.12 Implementasi Perekaman Suara	66
Tabel 4.13 Hasil <i>Alpha Testing</i>	75
Tabel 4.14 Hasil <i>Beta Testing</i> oleh Ahli Materi	82
Tabel 4.15 Hasil Indeks Kelayakan Materi.....	87
Tabel 4.16 Hasil <i>Beta Testing</i> oleh Ahli Animasi.....	87
Tabel 4.17 Lembar Observasi.....	92



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 <i>Solid Drawing</i>	22
Gambar 2.2 <i>Squash and Stretch</i>	22
Gambar 2.3 <i>Anticipation</i>	22
Gambar 2.4 <i>Timing & Spacing</i>	23
Gambar 2.5 <i>Slow In & Slow Out</i>	23
Gambar 2.6 <i>Arcs</i>	23
Gambar 2.7 <i>Secondary Action</i>	24
Gambar 2.8 <i>Follow Through dan Overlapping Action</i>	24
Gambar 2.9 <i>Straight Ahead Action dan Pose to Pose</i>	25
Gambar 2.10 <i>Staging</i>	25
Gambar 2.11 <i>Appeal</i>	25
Gambar 2.12 <i>Exaggeration</i>	26
Gambar 4.1 <i>Sketch</i>	62
Gambar 4.2 <i>Line Art</i>	62
Gambar 4.3 <i>Base Color</i>	63
Gambar 4.4 <i>Shading</i>	63
Gambar 4.5 <i>Export</i>	64
Gambar 4.6 <i>Importing</i>	69
Gambar 4.7 <i>Layouting</i>	70
Gambar 4.8 <i>Animating</i>	70
Gambar 4.9 <i>Lipsync</i>	71
Gambar 4.10 <i>Compositing</i>	72
Gambar 4.11 <i>Rendering</i>	72



Hak Cipta :

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

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara Tenaga Pengajar TK Sumber Harapan.....	108
Lampiran 2. Dokumentasi Observasi Terhadap Siswa TK Sumber Harapan	114
Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara Bersama Guru TK Sumber Harapan	115
Lampiran 4. Silabus 9 Pilar Karakter	117
Lampiran 5. Resume Ahli Animasi.....	119
Lampiran 6. Pertanyaan <i>Beta Testing</i> Ahli Animasi.....	126
Lampiran 7. <i>Beta Testing</i> Ahli Aninasi	127
Lampiran 8. Dokumentasi <i>Beta Testing</i> Ahli Materi	128
Lampiran 9. Dokumentasi Observasi Terhadap Siswa TK Sumber Harapan	129
Lampiran 10. Dokumentasi <i>Beta Testing</i> oleh Pengguna	131

**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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan karakter sangat penting untuk membangun dasar yang kuat bagi perkembangan diri dan sosial anak, terutama di usia dini. Pendidikan karakter juga dapat meningkatkan kemandirian anak dan membantu beradaptasi dalam menghadapi perubahan zaman. Melalui pengembangan karakter, anak-anak usia dini menjadi lebih siap menghadapi tantangan, mudah menerima bimbingan, serta memiliki pola pikir yang stabil (Jafar, et al., 2024).

Salah satu pendekatan yang relevan dalam pendidikan karakter anak adalah melalui penanaman 9 Pilar Karakter yang dirancang oleh *Indonesian Heritage Foundation* (IHF). Pilar-pilar tersebut mencerminkan nilai-nilai kebajikan universal, yang diyakini dapat membentuk manusia yang berkarakter, cerdas, dan kreatif. (Fatmasari, 2020). Penanaman nilai-nilai ini dilakukan melalui pendekatan *knowing the good, reasoning the good, feeling the good, loving the good, dan acting the good*. Strategi ini bertujuan agar nilai karakter tidak hanya diketahui dan dipahami oleh otak, tetapi juga dirasakan oleh hati sehingga akan dilakukan secara sadar melalui motivasi internal (*Indonesian Heritage Foundation, 2023*).

Mengajarkan empat kata ajaib seperti *maaf, tolong, terima kasih, dan permisi* sejak dini adalah salah satu cara untuk membangun karakter anak. Kata-kata ini punya pengaruh besar dalam kehidupan sehari-hari, seperti menumbuhkan empati, rasa hormat, dan kerja sama dalam hubungan sosial (Fachrurrozi, et al., 2024). Saat anak-anak secara konsisten mempraktikkan empat kata ajaib, hal tersebut akan membantu mengembangkan rasa menghargai orang-orang di sekitar mereka dan akan meningkatkan kepercayaan diri (Jafar, et al., 2024).

Berdasarkan wawancara dengan Bu Siti Salibah, S.Pd, Bu Neneng serta Bu Wati, selaku tenaga pendidik di TK Sumber Harapan, menunjukkan bahwa meskipun TK Sumber Harapan telah menggunakan pendekatan 9 Pilar Karakter dalam mendidik karakter anak-anak, kenyataannya masih ditemukan berbagai tantangan di lapangan. Masih terdapat beberapa anak yang kurang sopan, seperti melawan atau



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

memukul orang tua dan guru saat marah. Selain itu, ada juga anak yang cenderung ingin menang sendiri, mudah tantrum, atau sulit beradaptasi. Berdasarkan observasi terhadap 44 siswa TK Sumber Harapan, ditemukan beberapa anak yang pendiam, enggan bergerak, atau tidak mau berpartisipasi. Bahkan, masih ada siswa yang sering bertengkar dan enggan meminta maaf.

Metode pembelajaran di TK Sumber Harapan masih didominasi oleh cara tradisional seperti ceramah dan bernyanyi. Terlebih lagi mengenai pembelajaran karakter, termasuk empat kata ajaib. Namun, pendekatan ini sering membuat anak-anak sulit berkonsentrasi, terutama untuk memahami hal-hal abstrak seperti nilai-nilai moral dan penggunaan empat kata ajaib. Kondisi ini menekankan perlunya inovasi pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak (Aprily, et al., 2024).

Animasi 2.5D dapat menjadi solusi untuk mengatasi keterbatasan metode pembelajaran tradisional. Animasi 2.5D memiliki visual animasi lebih terasa nyata dan hidup, sebab *environment* dan karakter animasi 2.5D terlihat lebih nyata berkat ilusi kamera yang membuat animasi nampak seperti 3D. (Asri & Abidin, 2021). Media pembelajaran berbasis animasi tidak hanya menarik perhatian anak-anak dengan visual yang interaktif dan dinamis, tetapi juga mempermudah penyampaian materi abstrak, seperti nilai-nilai moral dan perilaku, menjadi lebih konkret dan mudah dimengerti (Waidah, et al., 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai pengembangan alat bantu ajar yang berjudul “Pembuatan Animasi 2.5D 4 Kata Ajaib Menggunakan Teknik *Tweening*” dilaksanakan dengan menerapkan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah cara pembuatan alat bantu ajar berbasis animasi 2.5D mengenai empat kata ajaib untuk TK Sumber Harapan.

1.3 Batasan Masalah

Dari rumusan masalah yang telah ditentukan, berikut merupakan batasan masalah yang digunakan untuk menghindari penyimpangan, antara lain:

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

- a. Penelitian ini berfokus pada pembuatan animasi 2.5D yang dirancang khusus sebagai alat bantu ajar bagi guru TK untuk membantu dalam mengenalkan konsep empat kata ajaib (tolong, terima kasih, maaf, dan permisi).
- b. Animasi terdiri dari tiga bagian yaitu, Saat Datang, Saat Di Kelas, dan Saat Makan bersama. Dengan durasi masing-masing animasi 2-3 menit.
- c. Target audiens animasi adalah anak usia dini dengan rentang 3-6 tahun pada TK Sumber Harapan, dengan bantuan dari tenaga pendidik.
- d. *Software* yang digunakan untuk pembuatan aset animasi adalah Ibis Paint X.
- e. *Software* yang digunakan untuk menyunting serta merangkai animasi menjadi satu adalah Adobe After Effects.
- f. Hasil akhir penelitian berupa video animasi 2.5D dengan format .mp4.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah pengembangan animasi 2.5D untuk membantu tenaga pengajar dalam menyampaikan materi empat kata ajaib (tolong, terima kasih, maaf, dan permisi) kepada anak-anak di TK Sumber Harapan. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai alat bantu ajar dalam memaparkan materi empat kata ajaib (tolong, terima kasih, maaf, dan permisi) pada TK Sumber Harapan.
- b. Membantu melatih anak-anak usia dini lebih fokus dalam mempelajari empat kata ajaib melalui media yang interaktif dan inovatif.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang akan menjadi kerangka penulisan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang gambaran mengenai topik penelitian yang diangkat yang terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, dan sistematika penulisan laporan.

b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang landasan teori atau kajian ilmu yang berkaitan dengan masalah atau topik yang akan diteliti yang bersumber dari sumber literatur yang valid.



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

c. BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI

Bab ini berisi tentang perencanaan dan realisasi dari penelitian yang akan dilakukan. Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk membuat animasi adalah metode MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*). Selain itu, juga menentukan teknik pengumpulan data.

d. BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pengujian animasi yang telah dibuat berupa deskripsi, prosedur, data hasil pengujian, dan evaluasi.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi penutup yang terdiri dari kesimpulan dari penelitian yang telah dibuat dan saran untuk penelitian selanjutnya.



BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan pengembangan animasi 2.5D untuk membantu tenaga pengajar dalam menyampaikan materi empat kata ajaib (tolong, terima kasih, maaf, dan permisi) kepada anak-anak di TK Sumber Harapan yang dibuat dengan menerapkan teknik *tweening*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berhasil mengembangkan video animasi edukatif 2.5D bertema “4 Kata Ajaib” menggunakan teknik *tweening* dengan pendekatan MDLC. Produk akhir berupa tiga video animasi berdurasi 2–3 menit yang telah direvisi berdasarkan masukan dari *alpha testing*, dan secara teknis telah memenuhi standar ilustrasi, animasi, audio, serta konsistensi visual.
- b. Berdasarkan hasil *beta testing* oleh ahli animasi, ahli materi, pengguna, dan observasi siswa, animasi 2.5D ini dinilai efektif dalam menyampaikan konten pembelajaran secara menarik dan interaktif. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian, yaitu untuk menciptakan alat bantu ajar yang mampu meningkatkan fokus dan pemahaman anak TK terhadap nilai sopan santun melalui konsep 4 Kata Ajaib (*tolong, maaf, permisi, dan terima kasih*).

5.2 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan dan pengujian dalam penelitian berjudul “Pengembangan Animasi 2.5D 4 Kata Ajaib Menggunakan Teknik *Tweening*”, terdapat sejumlah saran dan rekomendasi yang dapat dijadikan acuan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut di masa mendatang:

- a. Perlu peningkatan pada teknik animasi, khususnya dalam aspek gerakan, agar transisi antar *frame* terlihat lebih halus dan tidak kaku, sehingga menghasilkan pergerakan yang lebih natural dan enak dipandang.
- b. Disarankan untuk menambahkan lebih banyak gestur dan ekspresi karakter guna menciptakan interaksi antarkarakter yang lebih hidup dan ekspresif.
- c. Untuk penelitian berikutnya, konten animasi dapat diperluas hingga mencakup penerapan nilai-nilai 4 kata ajaib dalam kehidupan di rumah, jadi tidak hanya



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



terbatas pada situasi di sekolah, agar anak-anak juga dapat memahami pentingnya sopan santun dalam berbagai lingkungan.



Hak Cipta :

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

DAFTAR PUSTAKA

- Aprily, N. M., Rosidah, A. K. & Hashipah, H., 2024. Maaf, Terima Kasih, Tolong Dan Permisi: Empat Kata Ajaib Dalam Pembentukan Karakter Sosial Anak. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, VIII(1), pp. 123-132.
- Ardiansyah, Risnita & Jailani, M. S., 2023. Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, I(2), pp. 1-9.
- Asri, M. N. & Abidin, M. R., 2021. PERANCANGAN PENGENALAN SEJARAH NAMA MOJOKERTO MELALUI ANIMASI 2.5D. *BARIK - Jurnal SI Desain Komunikasi Visual*, II(3), p. 243–257.
- F., 2021. *MULTIMEDIA ANIMASI 2 DIMENSI*. 1st ed. Rembang: Pemerintah Provinsi Jateng.
- Fachrurrozi, M. F. et al., 2024. Implementasi 4 Kata Ajaib Dalam Meningkatkan Pembentukan Karakter Siswa di SDN Rancamanggung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, II(10), p. 4273–4282.
- Fatmasari, D., 2020. *INTERNALISASI 9 PILAR*. 1 ed. Purwokerto: PUSTAKA SENJA.
- Jafar, E. S. et al., 2024. Implementasi Psikoedukasi Empat Kata Ajaib Untuk Meningkatkan Etika Sosial Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Pertiwi Makassar. *BULLET : Jurnal Multidisiplin Ilmu*, III(3), p. 314–320.
- M., Sobri, T. & Meilantika, D., 2022. FILM ANIMASI DAMPAK PENGGUNAAN GADGET BERLEBIHAN SD N 57 OKU MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS6. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, V(1), pp. 53-62.



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

Naimar, M., N. & F., 2022. PENGGUNAAN APLIKASI BERBASIS SMARTPHONE (IBIS PAINT X) UNTUK PENGEMBANGAN DESAIN BUSANA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, VII(4), pp. 10-29.

Pratama, A. D., 2023. Analisis Penerapan Prinsip Dasar Animasi Dalam Animasi “Weathering. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, IX(17), pp. 13-33.

Prawiyogi, A. G., Sadih, T. L., Purwanugraha, A. & Elisa, P. N., 2021. Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Baca Siswa di Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU: Research & Learning in Elementary Education*, V(1), pp. 446-452.

Rahmawati & Fikroh, R. A., 2022. PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI ADOBE AFTER EFFECT BERBASIS AUDIOVISUAL PADA MATERI TERMOKIMIA SMA/MA KELAS XI. *SPIN JURNAL KIMIA & PENDIDIKAN KIMIA*, IV(2), pp. 121-132.

Said, M. A., Purwaningrum, U., Tuzzahro, M. H. & Muthohar , S., 2024. Implementasi Pembentukan Karakter Anak melalui. *Gifted: Journal of Early Childhood Education*, I(1), pp. 6-9.

Suciadi, A. & Pinasthika, L. T., 2024. Perancangan Buku Ilustrasi Interaktif Edukasi 3 Kata Ajaib: Maaf, Terima Kasih, dan Tolong untuk Siswa TK Negeri di Jabodetabek. *IMATYPE: Journal of Graphic Design Studies*, III(1), pp. 44-53.

Usadha, I. D. N. & Sucandrawati, A. S., 2024. IMPLEMENTASI METODE WEBQUAL PADA KUALITAS PELAYANAN WEBSITE GRAB. *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, VII(1), pp. 180-189.



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

Waidah, D. F., Zulkarnain, M. I., Adi, F. T. & Ashari, W. S., 2024. PEMBUATAN ANIMASI 2D SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MURID TK SWASTA AURA KARIMUN MENGGUNAKAN SMARTPHONE. *JURNAL TIKAR*, V(2), pp. 75-87.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENULIS



Rizka Meylia Kartika

Lahir di Jakarta, 10 Mei 2003. Lulus dari SD Negeri Ciracas 09 Pagi pada tahun 2015, SMP Negeri 9 Jakarta pada tahun 2018 dan SMA Negeri 39 Jakarta pada tahun 2021. Menjadi mahasiswa Program Sarjana Terapan Politeknik Negeri Jakarta, Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Program Studi D4 Teknik Multimedia Digital pada tahun 2021.

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

LAMPIRAN

Lampiran 1. Transkrip Wawancara Tenaga Pengajar TK Sumber Harapan

Partisipan : Ibu Siti sebagai kepala sekolah di TK Sumber Harapan
 Ibu Neneng sebagai guru kelas A
 Ibu Marwati sebagai guru kelas A & PG
 Ibu Sri sebagai guru kelas B
 Widhiana Luky Kurniati sebagai peneliti 1
 Rizka Meylia Kartika sebagai peneliti 2

Lokasi : TK Sumber Harapan

Wawancara 1

Widhiana : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. Selamat siang bu.

Ibu Siti, Ibu Neneng, Ibu Marwati : Waalaikumsalam warahmatullahi wabarakatuh. Selamat siang.

Widhiana : Sebelumnya, saya berterima kasih kepada ibu guru semua karena sudah meluangkan waktunya untuk mengobrol dengan kami. Jadi kedatangan kami ke TK Sumber Harapan, ingin menanyakan terkait proses pembelajaran di TK ini. Apakah kami boleh bertanya terkait proses pembelajaran di TK ini bu?

Ibu Siti : Boleh, silahkan.

Widhiana : Apakah ada tantangan ketika mengajar anak TK bu?

Ibu Siti : Untuk tantangan mengajar anak TK itu banyak. Misal, anak suka tantrum di sekolah, marah – marah kepada orang tua, seperti memukul, serta berani sama orang tua dan guru. Terkadang anak suka maunya menang sendiri dan anak yang pendiam cenderung malas untuk gerak. Misal contoh, anak di antar ke sekolah sampai pintu gerbang, nanti di tuntun masuk oleh guru, setelah masuk kadang mau duduk



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

dan kadang gak mau duduk. Kalau mau cuci tangan juga di tuntun ke vestafel dan tangannya harus di pegangin untuk cuci tangan.

- Widhiana : Banyak sekali ya bu tantangannya. Apalagi karakter anak beda – beda ya bu.
- Ibu Neneng : Iya, banyak ka. Kami harus extra sabar apalagi kalau bulan puasa ka.
- Ibu Siti : Bener ka, karakter anak ada diem, aktif, malu – malu.
- Rizka : Untuk jumlah anak di TK Sumber Harapan ada berapa ya bu?
- Ibu Siti : Ada 44 anak.
- Rizka : Media apa saja yang ibu gunakan saat proses pembelajaran di kelas?
- Ibu Marwati : Seringnya pakai buku dan permainan fisik. Jadi anak kadang bosan juga kalau selalu menggunakan permainan fisik atau praktikkan pakai alat fisik. Balik lagi ke karakter anak – anaknya.
- Rizka : Ohh begitu bu.
- Ibu Siti : Iya ka, kadang kami juga menonton video orang lagi menanam pohon, kalau tema tumbuhan. Setelah nonton kita mempraktikkan.
- Widhiana : Apakah kami esok hari boleh melakukan observasi terhadap anak – anak di TK ini bu?
- Ibu Siti : Iya boleh ka, silahkan.
- Rizka : Jam masuk dan pulang sekolahnya pada pukul berapa ya bu?
- Ibu Siti : Mulai pembelajaran jam 8 pagi ka, kalau pulang jam 10 atau jam 11 siang ka, tergantung pembelajaran.
- Widhiana : Baik bu, kalau begitu kami esok hari izin melakukan observasi ya bu dan melakukan wawancara lagi dengan ibu guru.



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

Ibu Siti : Iya ka.
 Rizka : Kami izin pamit ya bu. Terima kasih sudah meluangkan waktunya bu. Maaf mengganggu waktunya bu.

Ibu Siti, Ibu : Iya ka, sama – sama.

Neneng, Ibu

Marwati

Widhiana & : Wassalamualaikum. Kami pamit ya bu.

Rizka

Ibu Siti, Ibu : Waalaikumsalam.

Neneng, Ibu

Marwati,

Ibu Sri

Setelah Observasi (Wawancara 2)

Widhiana : Assalamualaikum warahmatullahi wabaratu. Selamat siang bu.

Ibu Neneng, : Walaikumsalam, selamat siang ka

Ibu

Marwati,

Ibu Siti

Rizka : Sebelumnya terima kasih bu, sudah meluangkan waktunya untuk mengobrol dengan kami kembali. Kami ingin melanjutkan wawancara kemarin terkait proses pembelajaran, tantangan dan media pembelajaran.

Sebelumnya saya ingin bertanya bu, berapa usia rata – rata anak TK disini bu?

Ibu Neneng : Usia nya 3 – 6 tahun

Widhiana : Tadi saya lihat ada 3 kelas bu, kelas A, kelas B1 dan B2, itu bedanya apa bu?



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

- Ibu Marwati : Kalau kelas A itu untuk anak usia 3 – 4, kelas b1 dan b2 itu anak usia 4 - 6
- Rizka : Kami sudah melakukan observasi terhadap anak – anak TK disini dan kami melihat masih banyak anak – anak belum mengucapkan dan menerapkan 4 kata ajaib ya bu?
- Widhiana : Iya bu, seperti saat pembelajaran tadi, ada yang bertengkar yang pada akhirnya mengganggu teman disamping dan mengganggu proses pembelajaran, sampai harus ditarik ke ruang sekolah dan berhadapan dengan kepala sekolah supaya mereka saling minta maaf dan mengakui kesalahan.
- Ibu Neneng : Iya ka, anak masih gengsi mengucapkan kata ajaib, apalagi kata maaf dan terima kasih.
- Rizka : Apakah sudah pernah diajarkan materi tentang 4 kata ajaib atau pendidikan karakter bu?
- Ibu Marwati : Kalau untuk materi 4 kata ajaib, baru dari lagu aja ka dan kami juga biasanya mencontohkan langsung, misalnya tadi saat makan bersama, anak minta bukain makanan, jadi kami menyuruhnya untuk bilang tolong.
- Ibu Siti : Di TK sudah diajarkan pendidikan karakter sesuai 9 pilar karakter setiap harinya.
- Widhiana : Apakah pernah menggunakan video animasi dan game edukasi digital untuk pembelajaran terkait materi 4 kata ajaib bu?
- Ibu Neneng : Belum pernah ka. Kami sebenarnya butuh alat bantu pembelajaran selain buku ka, karena kan anak – anak lebih suka audio dan gambar yang bergerak.
- Rizka : Oh iya benar bu, tadi kami saat observasi melihat anak – anak suka dengan audio ketika sebelum masuk kelas tadi.
- Ibu Marwati : Iya, biasanya setiap hari dilakukan kegiatan persiapan sebelum belajar di kelas, seperti tadi yang kakak liat kegiatan menyanyi.



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

- Widhiana : Apakah 4 kata ajaib ini masuk ke dalam silabus pembelajaran?
- Ibu Siti : Iya, masuk ke silabus.
- Rizka : Apakah kami boleh izin foto silabus nya bu?
- Ibu Neneng : Besok ya ka, kami fotoin.
- Widhiana : Baik bu, apakah saya boleh meminta nomor Bu Wati dan Bu Neneng untuk keperluan foto silabus?
- Ibu Neneng, Ibu Marwati : Oh iya boleh, ini nomor saya
- Widhiana : Terima kasih bu.
- Rizka : Anak cenderung lebih suka warna yang seperti apa bu?
- Ibu Marwati : Lebih suka warna yang cerah – cerah si ka.
- Widhiana : Biasanya anak – anak memainkan permainan fisik yang seperti apa bu?
- Ibu Neneng : Biasanya pakai bola yang ada huruf nya, terus anak menyusun huruf biar jadi kata.
- Widhiana : Apakah anak sudah bisa mengenal huruf dan suku kata?
- Ibu Marwati : Kalau mengenal huruf, semua anak hampir bisa. Karena mengenal huruf diajarkan di kelas A. Kalau suku kata sebagian anak ada yang bisa dan sebagian lainnya belum terlalu bisa. Biasanya kalau suku kata diajarkan di kelas B.
- Widhiana : Apakah anak sudah bisa memahami kalimat panjang bu?
- Ibu Neneng : Beberapa anak kelas B bisa.

Wawancara 3 (Melalui WhatsApp)

- Widhiana : Assalamualaikum Bu Siti, selamat pagi Bu. Sebelumnya maaf jika mengganggu waktunya Bu. Saya ingin bertanya buterkait ucapan Ibu saat wawancara lalu, mengenai materi 4 kata ajaib masuk ke dalam silabus pembelajaran. Apakah materi 4 kata ajaib masuk ke dalam silabus pembelajaran bu?



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

- Ibu Siti : Waalaikumsalam ka, materi 4 kata ajaib tidak masuk ke dalam silabus. Saya menganggap masuk ke dalam pembelajaran karakter di silabus 9 pilar karakter.
- Widhiana : Baik bu, apakah saya boleh kembali ke TK untuk mendokumentasikan silabus 9 pilar karakter bu?
- Ibu Siti : Iya boleh ka
- Widhiana : Baik bu, insyaallah jam 11 saya datang ke TK ya bu
- Ibu Siti : Monggo

Wawancara 4 (Mendokumentasikan Silabus)

- Widhiana : Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh. Selamat siang bu, sebelum saya sudah meminta izin kepada Bu Siti untuk dokumentasi silabus.
- Ibu Marwati : Ini ka buku silabus 9 pilar karakter.
- Widhiana : Baik bu, terima kasih, saya izin foto ya bu.
- Ibu Sri, Ibu Marwati : Iya, silahkan ka
- Widhiana : Saya ingin bertanya juga bu, biasanya sistem penilaian belajar anak seperti apa ya bu?
- Ibu Sri : Penilaian belajar anak yaitu seperti belum berkembang, mulai berkembang, berkembang sesuai harapan dan berkembang sangat baik. Kalau belum berkembang biasanya anak masih harus dibimbing, kalau mulai berkembang biasanya anak masih harus diingatkan atau dibantu, kalau berkembang sesuai harapan biasanya anak udah bisa mandiri dan konsisten, kalau berkembang sangat baik biasanya anak udah bisa mandiri dan bisa bantu teman.
- Ibu Marwati : Biasanya kami juga menerapkan metode KFA, seperti yang ada di silabus 9 pilar karakter ini. Ada knowing, feeling dan acting di tiap materi pembelajaran. Kalau knowing itu anak – anak tau materi yang disampaikan. Kalau feeling itu mengulas kembali materi dengan diskusi atau tanya jawab.



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

Kalau acting itu anak mempraktikkan materi yang udah disampaikan.

Widhiana : Baik bu, terima kasih atas penjelasannya.

Lampiran 2. Dokumentasi Observasi Terhadap Siswa TK Sumber Harapan





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

Lampiran 3. Dokumentasi Wawancara Bersama Guru TK Sumber Harapan



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



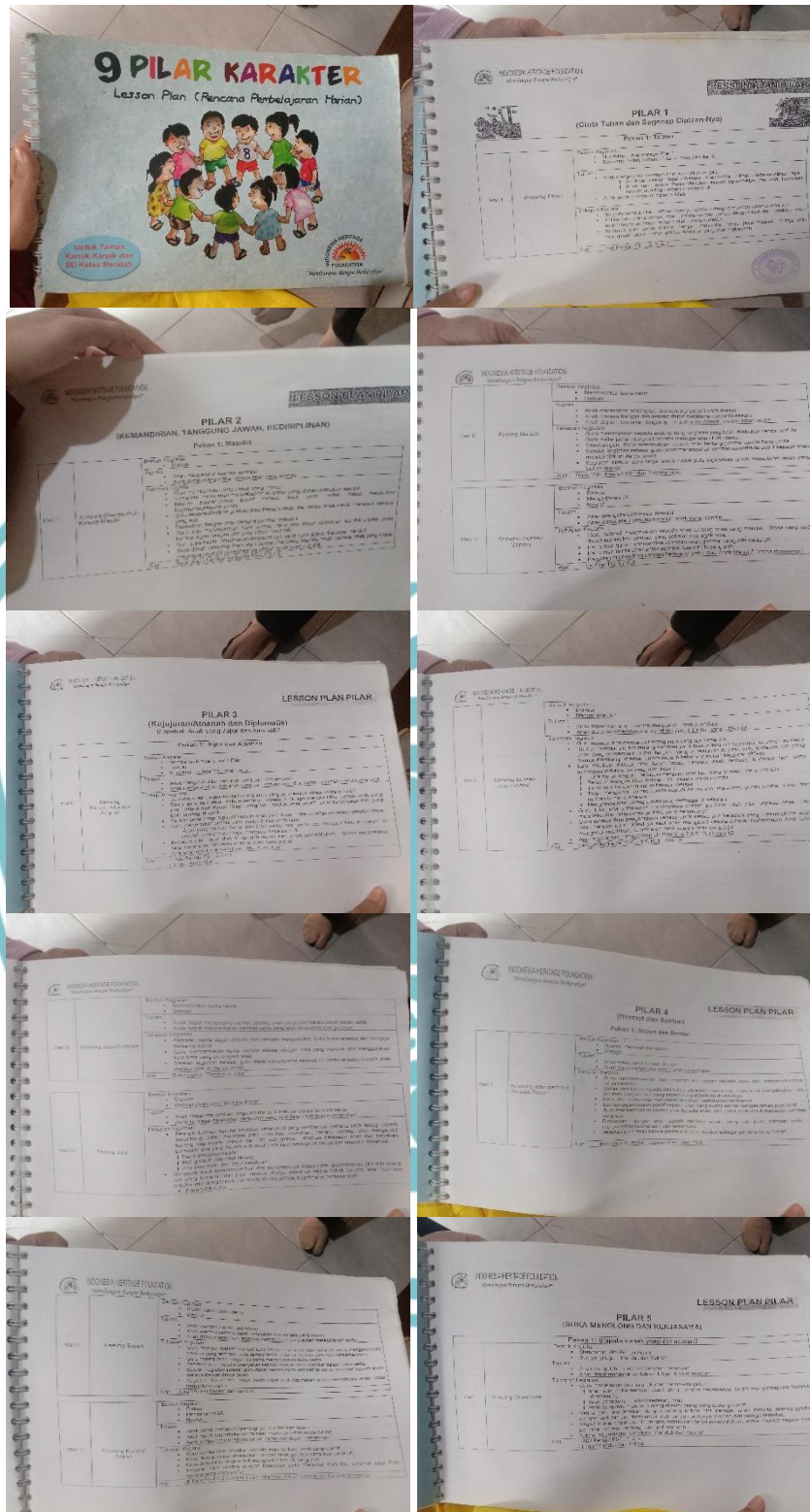
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

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



Lampiran 4. Silabus 9 Pilar Karakter



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



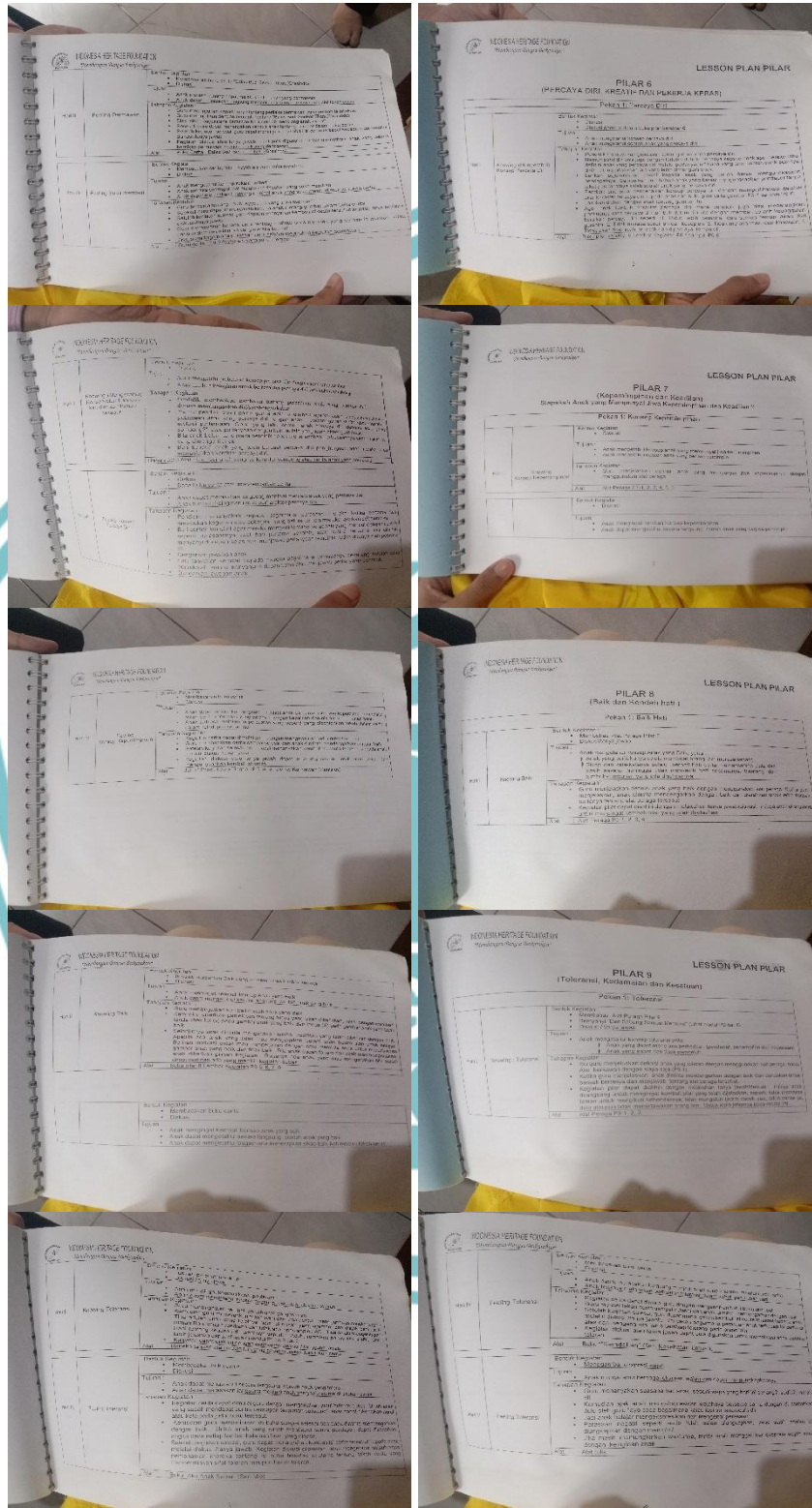
(Lanjutan)



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



Lampiran 5. Resume Ahli Animasi



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

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

Contact

sunariyoharyanto356@gmail.com

www.linkedin.com/in/sunariyo-yoyo
(LinkedIn)

Top Skills

PIC Episode/Project

2D Animator

2D Rig

Languages

Bahasa Indonesia (Native or Bilingual)

Sunariyo

2D Animator | 2D Rigging Artist

Bandung, West Java, Indonesia

Summary

2D Animator and Character Rigger

Hi, I'm Sunariyo, a passionate and detail-oriented 2D animator with over 5 years of experience in the animation industry. I specialize in Cut Out, Traditional Digital, and Hybrid animation, as well as creating intricate 2D character rigs. My expertise spans the entire animation process, from keyposing to final client revisions.

#Key Projects

Feature Films :

Two confidential movies

Si Juki The Movie: Harta Pulau Monyet

Animated Series :

One confidential series

Warkop DKI Kartun The Series

Sekotengs Series

The Kind of Odessa

The Fox and Grandma

Gods Gang

Si Juki Series 2024: Anak Kosan

Short Animations :

Short Animation Warkop DKI

Short Animation Si Juki Hari Film Nasional

Short Animation Cheapomedia

Lost in Jukiverse NFT | Trailer

Educational Content :

Learning materials for Zenius Apps

#Key Contributions and Skills

(Lanjutan)



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

• Adobe Photoshop: Preparing assets by separating character parts and illustration elements for animation, ensuring seamless integration into the animation pipeline.

• Spreadsheet Management: Developed an automated data system that updates in real-time, improving team efficiency and project tracking.

• Technical Troubleshooting: Frequently assisting colleagues in resolving technical animation issues, ensuring smooth production workflows.

• New Animation Techniques: Constantly exploring innovative rigging and animation methods to optimize workflows and enhance project quality.

I am a detail-oriented and passionate professional with a strong focus on storytelling and character development. Let's connect and explore how we can bring creative visions to life!

Experience

Kumata Studio

5 years 2 months

2D Animator

July 2022 - Present (3 years)

Bandung, West Java, Indonesia

As a 2D Animator at Kumata Animation Studio, I have played a pivotal role across various projects, both in creative execution and leadership capacities.

My responsibilities include:

- Project Leadership: Acted as the Person in Charge (PIC) for multiple projects, responsible for developing team strategies, delegating tasks, and managing daily production goals.

- Production Execution: Created animations throughout the full production pipeline, including key posing, clean-up, inbetweening, coloring, internal revisions, and implementing feedback from clients or directors.

(Lanjutan)



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

- Project Contributions: Participated in numerous projects for animated series and feature films, contributing to both visual storytelling and production efficiency.
- Training & Mentorship: Developed educational materials for internship programs, delivered theoretical training sessions, and mentored participants on professional animation production techniques.
- Technical Development: Provided technical support to team members using Toon Boom Harmony, and led R&D efforts such as:
 - Creating a rendering workflow that unifies character parts (e.g., body, arms, head) into a single image without overlaps.
 - Maintaining separate layers for outlines, base colors, highlights, and shadows to support post-production flexibility.

- Animation Quality Improvement: Focused on enhancing animation quality through detailed character improvements, refined spacing, and expressive clarity—ensuring each motion and emotion is natural, readable, and emotionally engaging.

2D Animator
January 2021 - June 2022 (1 year 6 months)
Indramayu, West Java, Indonesia

As a 2D Animator, I played a vital role in supporting animation production and assisting team management through the following responsibilities:

- Team Coordination: Organized the team's workflow based on directions from supervisors to ensure smooth production.
- Guidance and Strategy: Provided clear instructions and strategic direction to help the team meet production goals.
- Mentoring: Supported and trained interns or junior team members throughout their tasks.
- Technical Support: Handled technical issues when the assigned technician was unavailable.

(Lanjutan)



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

- Quality Control: Reviewed and double-checked team outputs before submission to supervisors to maintain quality standards.
- Workflow Documentation: Created work guides and documentation to assist the team whenever needed.
- Production Support: Helped animators who encountered technical challenges in their tasks.
- Project Participation: Contributed to various animation projects across different production stages.
- Animation Production: Worked on several animation phases, including key posing, clean-up, inbetweening, internal revisions, and implementing client feedback.
- Rig Creation: Developed animated rig characters for cut-out animation workflows.

Junior 2D Animator
May 2020 - December 2020 (8 months)
Indramayu Regency, West Java, Indonesia

Contributed to 2D animation projects by handling the inbetweening process using Toon Boom Harmony. Collaborated remotely with the animation team to ensure smooth transitions and consistency in character movement.

God's Gang
2D Animator
December 2024 - January 2025 (2 months)
Indonesia

As a freelance 2D Animator for the God's Gang animated series, I was responsible for executing full-scene production tasks with a focus on both creative quality and technical precision. My responsibilities included:

- Revising layouts to ensure proper composition and storytelling.
- Creating key poses to define the main character movements.
- Performing cleanup and inbetweening for smooth and consistent animation.

(Lanjutan)

- Painting and coloring frames for the final visual output.
- Addressing client feedback efficiently to meet production standards and deadlines.
- Designing and implementing custom visual effects (VFX) to enhance the narrative and action sequences.

Throughout the project, I utilized Toon Boom Harmony as my main animation tool, while maintaining strong communication and time management to deliver polished results under tight schedules.

NYMA Animation
2D Animator
February 2024 - June 2024 (5 months)
Indonesia

As a freelance 2D Animator at NYMA Animation, I contributed to several episodes by handling various stages of the animation process. My responsibilities included:

- Creating key poses to define character movement and timing.
- Performing cleanup and inbetweening for clean and smooth transitions.
- Painting and coloring frames for final render output.
- Occasionally designing and animating VFX elements when required by the scenes.

Using Toon Boom Harmony, I maintained a consistent animation quality while adapting to different animation styles and meeting tight deadlines through effective remote collaboration.

NYMA Animation
2D Animator
June 2023 - July 2023 (2 months)
Indonesia



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

(Lanjutan)



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

Team Liquid

Volunteer Esports Wiki Editor - Liquipedia (Free Fire Section)
March 2021 - May 2023 (2 years 3 months)

Online

Contributed as a volunteer editor for the Esports Wiki on Liquipedia, focusing on the Free Fire section. Tasks involved updating player profiles, team histories, and tournament results using basic HTML formatting and wiki markup. Worked independently during my free time, ensuring information accuracy, clarity, and consistency across the platform.

RevivaLTV

Esports Content Writer - Revivalpedia & Livescore
May 2022 - October 2022 (6 months)

Indonesia

- Produced and published esports-related articles for Revivalpedia and the Livescore platform.

- Updated real-time tournament scores and match results on the website.

- Conducted research to gather accurate and timely information, ensuring all content remained relevant and engaging for the target audience.

Freelance

2D Animator

January 2022 - January 2022 (1 month)

SMK Negeri 1 Indramayu

2D Animation Mentor

August 2019 - October 2019 (3 months)

Indramayu, West Java, Indonesia

- Guided students in 2D animation using Toon Boom Harmony

- Explained rigging techniques with clear, step-by-step methods

- Demonstrated cut-out animation workflow and movement principles

- Provided hands-on examples during classroom practice

- Helped students build a foundation in animation production

(Lanjutan)



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

Kumata Studio

Animation Intern (2D Animation & Technical Artist)

January 2019 - August 2019 (8 months)

Bandung, West Java, Indonesia

- Completed 3-month intensive animation training
- Learned animation pipeline from materials to production
- Participated in Keypose, Clean-Up, and Inbetween processes
- Assisted in character rigging under supervision
- Took part in team-based animated film production
- Practiced using Toon Boom Harmony for technical animation tasks

Education

SMK Negeri 1 Indramayu

Animasi - (June 2017 - April 2020)

Lampiran 6. Pertanyaan *Beta Testing* Ahli Animasi

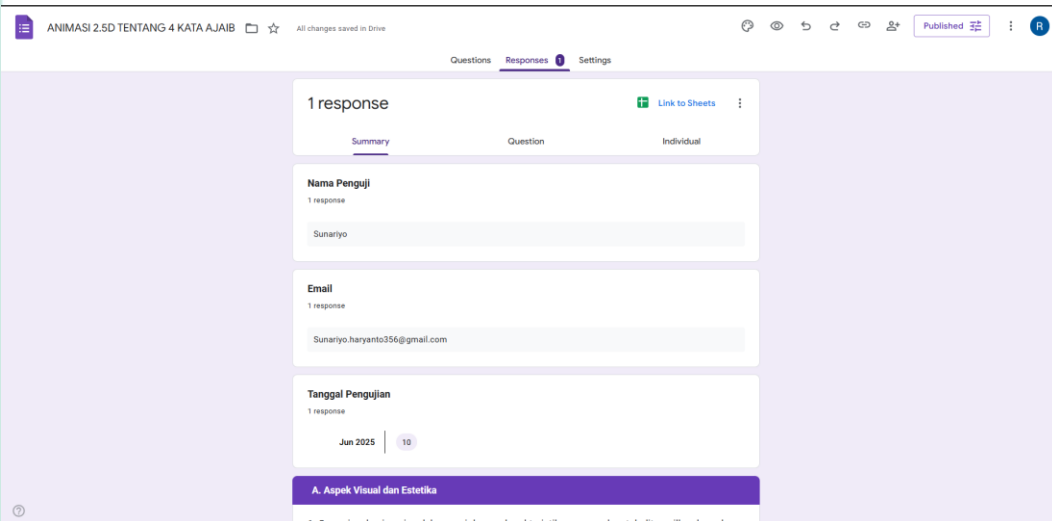
No.	Pertanyaan
1.	Apakah pesan tentang 4 kata ajaib (tolong, maaf, terima kasih, permisi) disampaikan dengan jelas dan mudah dipahami?
2.	Apakah penggunaan bentuk dan simbol visual mudah dikenali dan dipahami oleh anak usia TK?
3.	Apakah pemilihan warna dalam animasi terlihat menarik tanpa membuat tampilan menjadi terlalu ramai?
4.	Apakah karakter dan aset visual animasi tampil konsisten dari awal hingga akhir video?
5.	Apakah teknik <i>tweening</i> sudah diterapkan dengan baik untuk menciptakan transisi gerakan yang halus dan mudah dipahami?
6.	Apakah perubahan antar adegan atau transisi dilakukan dengan jelas dan tidak membingungkan?
7.	Apakah 12 prinsip animasi sudah tepat diterapkan pada video animasi?
8.	Apakah efek visual 2.5D seperti <i>parallax</i> sudah terimplementasi dan memberikan kedalaman tanpa mengganggu perhatian?
9.	Apakah sinkronisasi antara animasi dan audio sudah sesuai dan tepat?
10.	Apakah musik latar (<i>background music</i>) mendukung suasana belajar dan tidak mengganggu fokus.
11.	Apakah efek suara (<i>sound effect</i>) sudah sesuai dengan aksi visual dan memperkuat pemahaman anak mengenai adegan yang ditampilkan?
12.	Apakah suara narator/pengisi suara terdengar jelas, artikulatif, dan sesuai dengan karakter/emosi dalam animasi?

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 7. Beta Testing Ahli Aninasi



ANIMASI 2.5D TENTANG 4 KATA AJAIB

Questions Responses Settings

1 response [Link to Sheets](#)

Summary Question Individual

Nama Pengisi
1 response
Sunariyo

Email
1 response
Sunariyo.haryanto356@gmail.com

Tanggal Pengisian
1 response
Jun 2025 | 10

A. Aspek Visual dan Estetika



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

Lampiran 8. Dokumentasi *Beta Testing* Ahli Materi



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

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

Lampiran 9. Dokumentasi Observasi Terhadap Siswa TK Sumber Harapan



(Lanjutan)



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

Lampiran 10. Dokumentasi *Beta Testing* oleh Pengguna



(Lanjutan)



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

PENGUJIAN ASPEK PENGGUNAAN

Questions Responses Settings

4 responses [Link to Sheets](#)

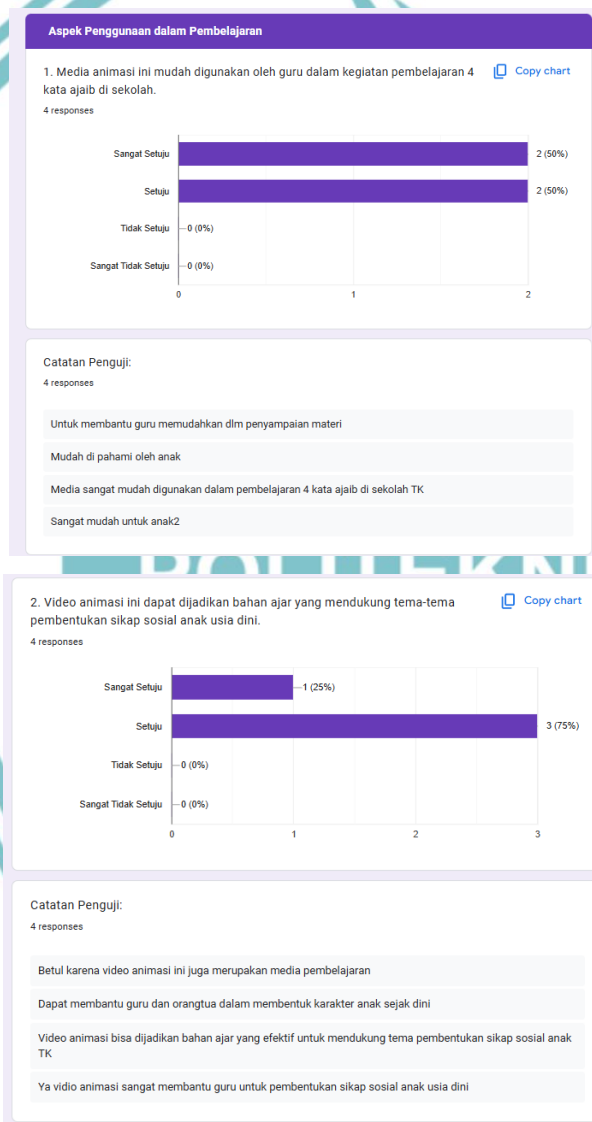
Summary Question Individual

Nama Penguji
4 responses

SRI MULYATI, S.Pd
Evi Irumawati
Manwati
Nening Teli Sumati, S.Pd

Tanggal Pengujian
4 responses

May 2025 21 4



(Lanjutan)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

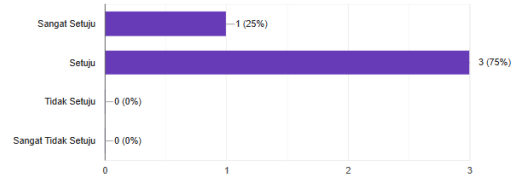
Hak Cipta :

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

3. Media animasi ini memungkinkan adanya aktivitas lanjutan (diskusi, bermain peran, atau kegiatan lain) setelah menonton.

[Copy chart](#)

4 responses



Catatan Penguji:

4 responses

Betul sekali di lakukan karena setelah menonton video tersebut hendaknya anak anak bisa menerapkan pembelajaran 4 kata ajaib di kehidupan sehari hari

Komunikasi antara guru dan anak lbh seru dn komunikatif dlm penyampaian yg di maksud

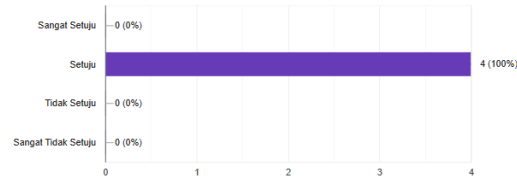
Dengan media ini aktivitas diskusi yang menyenangkan bagi anak TK

Setelah menonton anak2 bisa bermain peran sesuai vidio animasinya

4. Sebagian besar murid tampak fokus dan memperhatikan dengan tertib saat animasi diputar.

[Copy chart](#)

4 responses



Catatan Penguji:

4 responses

Karena anak suka menonton video yg di kemas dengan baik dan tokohnya lucu sehingga anak tertarik untuk menonton

Walaupun tidak 100 % anak* fokus,tpi animasi ini bsa meringankan tugas guru dan orang tua dlm mendidik

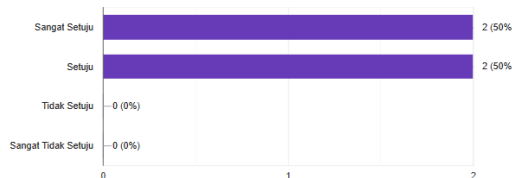
Sebagian besar murid bisa lebih fokus dan memperhatikan dengan tertib jika waktu animasi dipersingkat.

Ya anak anak memperhatikan

5. Sebagian besar murid terlihat antusias saat menanggapi elemen interaktif 4 kata ajaib dalam video.

[Copy chart](#)

4 responses



Catatan Penguji:

4 responses

Akan sangat antusias lg bila di tambah dengan afirmasi seperti nyanyian , tepuk atau yg lainnya

Sangat excited

Sebagian murid antusias menonton film tentang 4 kata ajaib.

Anak anak sangat antusias