

**PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG EDUKASI BAHAYA PENGGUNAAN
GADGET BAGI ANAK ANAK DI BAWAH UMUR**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi D3 Teknik Informatika



diajukan oleh

Zeky Maulana Farghab	22.01.4933
Tegar Ramadhan Sutirto	22.01.4941
Rizki Abdul Aziz	22.01.4940

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG EDUKASI BAHAYA PENGGUNAAN
GADGET BAGI ANAK ANAK DI BAWAH UMUR**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi D3 Teknik Informatika



diajukan oleh

Zeky Maulana Farghab	22.01.4933
Tegar Ramadhan Sutirto	22.01.4941
Rizki Abdul Aziz	22.01.4940

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG EDUKASI BAHAYA PENGGUNAAN GADGET BAGI ANAK ANAK DIBAWAH UMUR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tegar Ramadhan Sutirto

22.01.4941

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 24 September 2025

Dosen Pembimbing,



Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs.

NIK. 190302161

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG EDUKASI BAHAYA PENGGUNAAN
GADGET BAGI ANAK ANAK DI BAWAH UMUR**

yang disusun dan diajukan oleh

Nama Mahasiswa

Tegar Ramadhan Sutirto

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Pramudhita Ferdiansyah, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302409

Yoga Pristyanto, S.Kom.,M.Eng.
NIK. 190302412



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom

NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Tegar Ramadhan Sutirto
NIM : 22.01.4941

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG EDUKASI BAHAYA PENGGUNAAN GADGET BAGI ANAK ANAK DI BAWAH UMUR

Dosen Pembimbing : Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 26 Agustus 2025

Yang Menyatakan,



Tegar Ramadhan Sutirto

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur, karya tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, karunia, dan kemudahan.
2. Kedua orang tua tercinta yang selalu mendoakan, memberi semangat, kasih sayang, dan dukungan tanpa henti.
3. Dosen pembimbing, Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs yang dengan penuh kesabaran membimbing dan memberikan arahan.
4. Sahabat-sahabat seperjuangan yang selalu memberikan semangat dan kebersamaan.
5. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, motivasi, dan doa hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul:

“Pembuatan Animasi 2D tentang Edukasi Bahaya Penggunaan Gadget bagi Anak-anak di Bawah Umur.”

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku Dosen Pembimbing, atas segala arahan, bimbingan, dan motivasi.
2. Seluruh dosen serta staf Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan moral maupun materi.
4. Rekan-rekan seperjuangan yang senantiasa memberi semangat hingga tersusunnya tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

.
Yogyakarta, 26 Agustus 2025

Tegar Ramadhan Sutirto

DAFTAR ISI

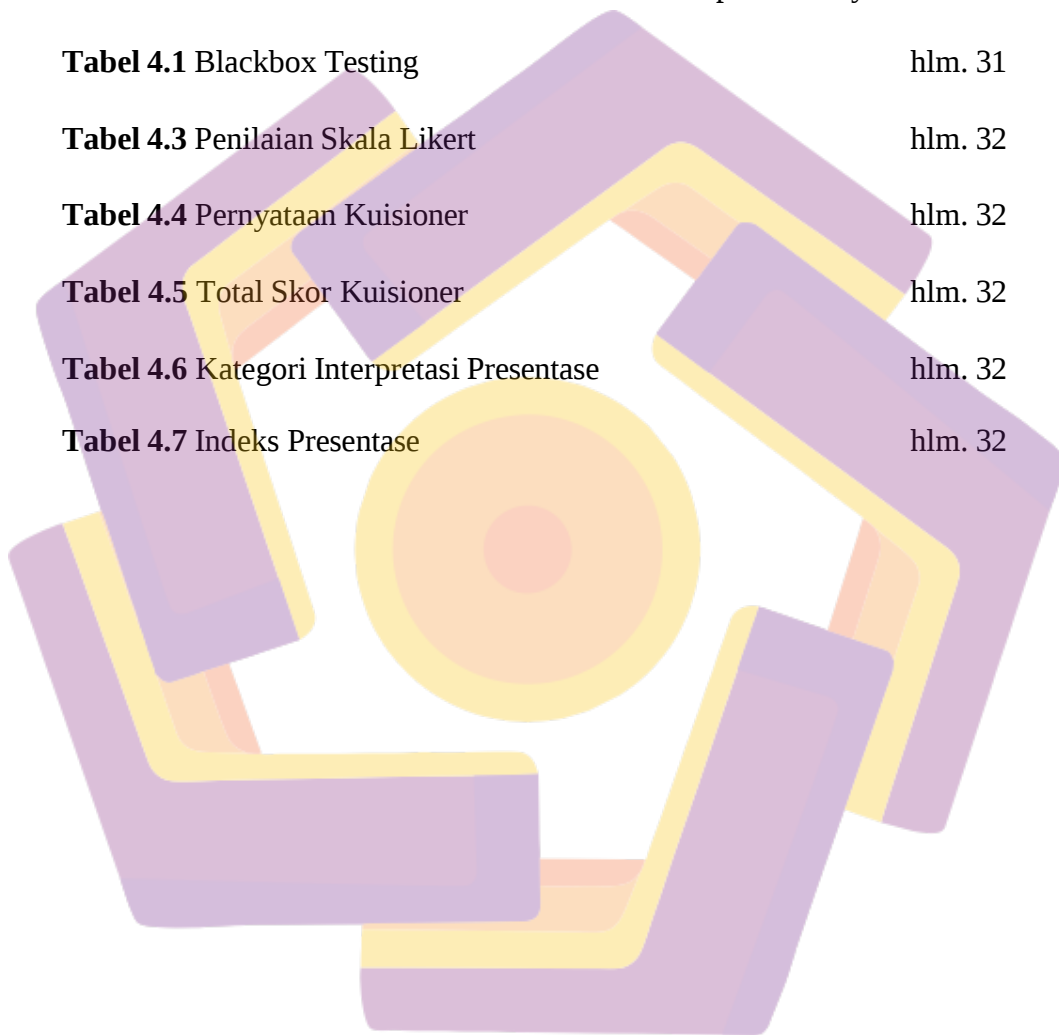
PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG EDUKASI BAHAYA PENGGUNAAN GADGET BAGI ANAK ANAK DI BAWAH UMUR	2
HALAMAN JUDUL	2
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR lambang dan singkatan	x
DAFTAR ISTILAH	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
2.1 Literature Review	5
2.1.1 Tinjauan Literatur tentang Gadget dan Anak Usia Dini	5
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Teori Animasi	10
2.2.2 Teori Animasi 2D	13
2.2.3 Teori edukasi bahaya penggunaan gadget bagi anak di bawah umur	15
2.2.4 Teori psikologis anak	16
2.2.5 Teori Multimedia	16
2.2.6 Teori Pembelajaran Visual	19
2.2.7 Teori Komunikasi Edukatif	19
2.2.8 Teori Perkembangan Anak	20

2.2.9 Teori Pengembangan MDLC.....	23
3.1 Alur Penelitian	33
3.2 Metode Pengembangan: (MDLC).....	35
3.2 Concept	36
3.2.1 Desgin	37
3.2.2 Material Collecting	46
3.2.3 Assembly	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1 Testing	54
4.2 Distributions.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA.....	63



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	hlm. 10
Tabel 2.2 12 Prinsip Animasi 2D	hlm. 8
Tabel 3.2 Storyboard	hlm. 25
Tabel 3.3 Kebutuhan Software dan Hardware Tahap Assembly	hlm. 29
Tabel 4.1 Blackbox Testing	hlm. 31
Tabel 4.3 Penilaian Skala Likert	hlm. 32
Tabel 4.4 Pernyataan Kuisiomer	hlm. 32
Tabel 4.5 Total Skor Kuisiomer	hlm. 32
Tabel 4.6 Kategori Interpretasi Presentase	hlm. 32
Tabel 4.7 Indeks Presentase	hlm. 32



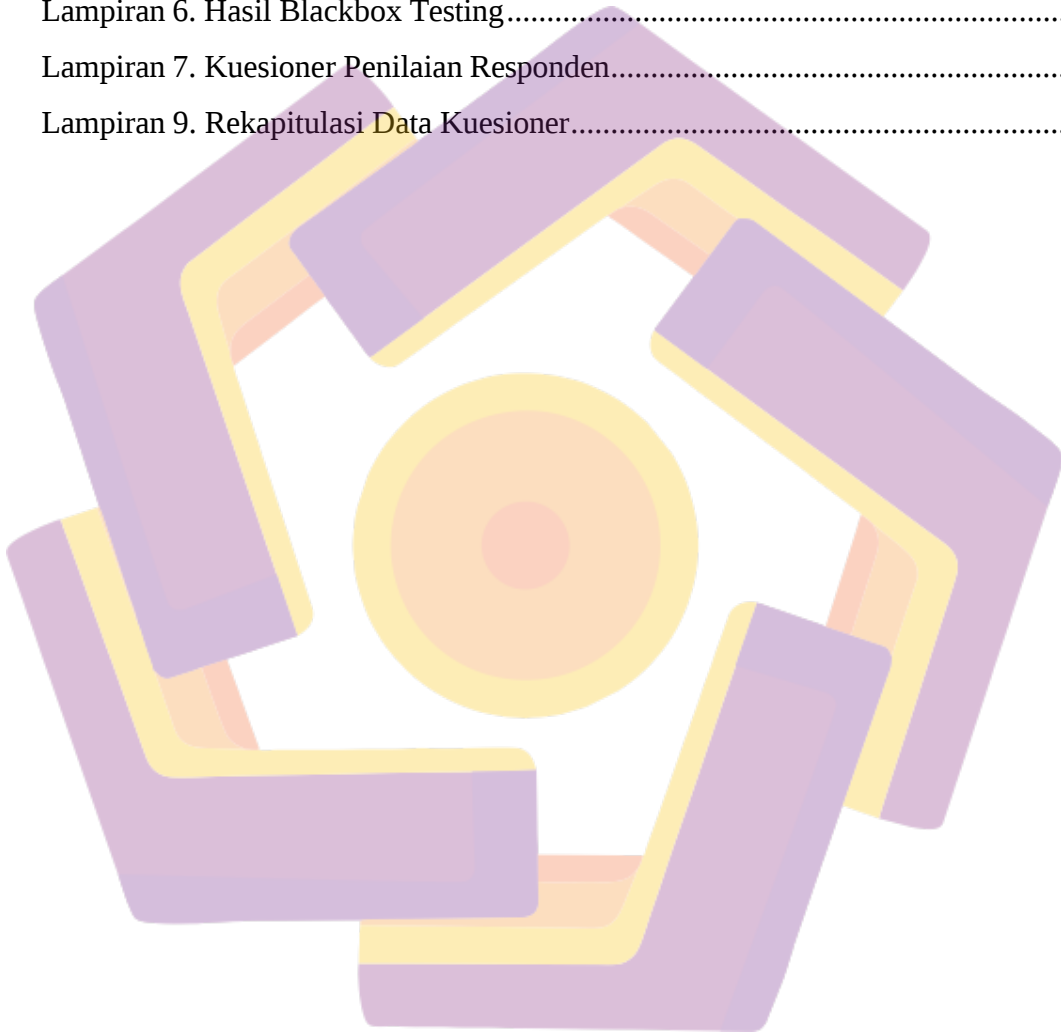
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian	hlm. 22
Gambar 3.2 Tahapan Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	hlm. 24
Gambar 3.3 Script Cerita Animasi	hlm. 24
Gambar 3.4 Storyboard Animasi	hlm. 25
Gambar 3.5 Asset Gambar	hlm. 24
Gambar 3.6 Voice Over	hlm. 24
Gambar 3.7 Penyusunan Layer di Adobe After Effects	hlm. 29
Gambar 3.8 Proses Pemasangan Audio dan Suara di Adobe Premier	hlm. 29
Gambar 3.9 Proses Perakitan Scene di Adobe After Effects	hlm. 29

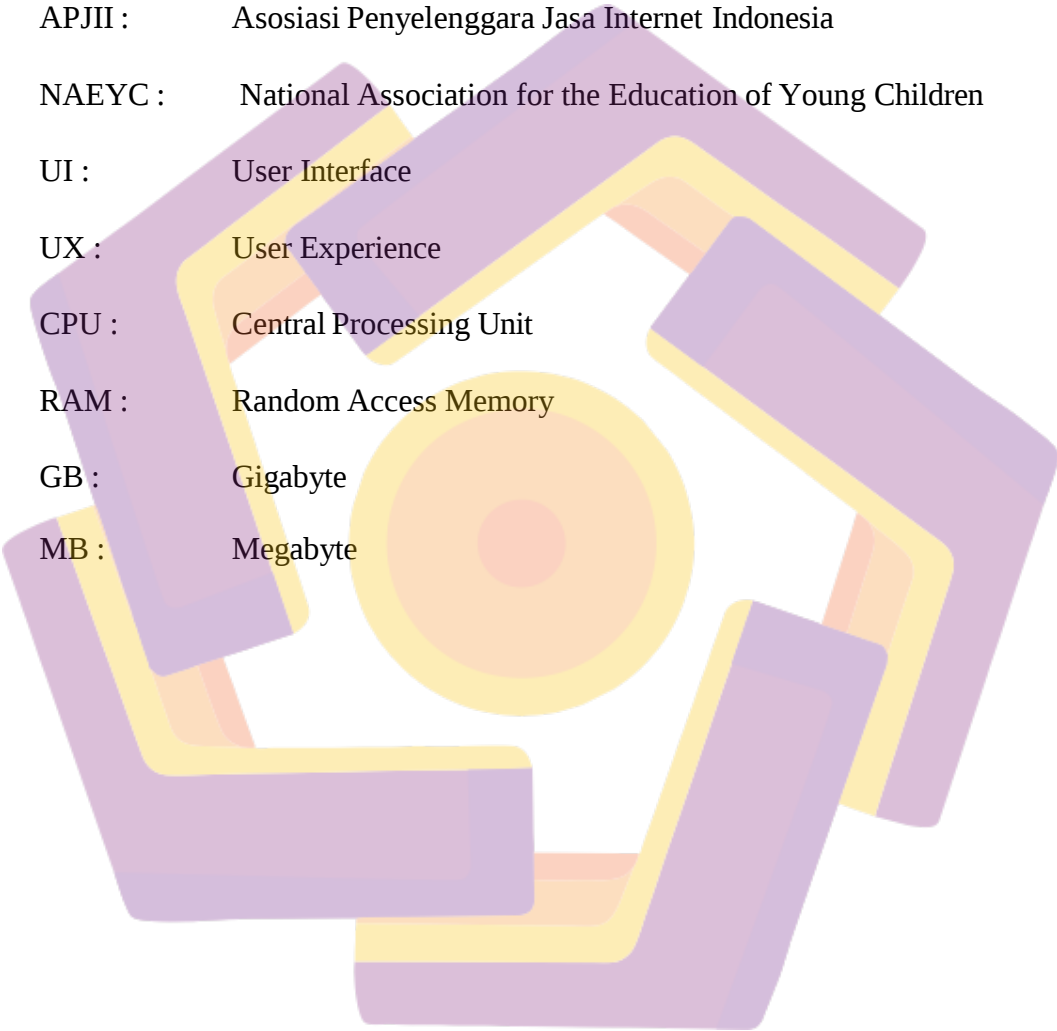


DAFTAR IAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Animasi (Script).....	25
Lampiran 2. Storyboard Animasi	25
Lampiran 3. Desain Karakter dan Properti Animasi	25
Lampiran 4. Tampilan Aset Animasi (Background, Karakter, Objek).....	28
Lampiran 6. Hasil Blackbox Testing.....	31
Lampiran 7. Kuesioner Penilaian Responden.....	32
Lampiran 9. Rekapitulasi Data Kuesioner.....	32



DAFTAR lambang dan singkatan



SVM	Support Vector Machines
MDLC :	Multimedia Development Life Cycle
VO :	Voice Over
FPS :	Frame per Second
APJII :	Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia
NAEYC :	National Association for the Education of Young Children
UI :	User Interface
UX :	User Experience
CPU :	Central Processing Unit
RAM :	Random Access Memory
GB :	Gigabyte
MB :	Megabyte

DAFTAR ISTILAH

Animasi 2D : Teknik menciptakan gerak pada gambar dua dimensi melalui rangkaian frame sehingga tampak hidup.

Aset visual : Elemen grafis seperti karakter, latar belakang, properti, dan ilustrasi yang digunakan dalam animasi.

Storyboard : Rangkaian gambar berurutan yang memvisualisasikan alur cerita sebelum animasi diproduksi.

Script/Naskah : Dokumen tertulis berisi dialog, deskripsi adegan, dan petunjuk teknis pembuatan animasi.

Voice over (VO) : Suara narasi atau dialog yang direkam untuk mengisi karakter atau menjelaskan cerita dalam animasi.

MDLC (Multimedia Development Life Cycle) : Metode pengembangan multimedia dengan enam tahapan: Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, dan Distribution.

Concept : Tahap perumusan ide dasar, tujuan, materi, dan target audiens animasi.

Design : Tahap merancang storyboard, desain karakter, latar, dan elemen visual lainnya.

Material Collecting : Proses mengumpulkan bahan pendukung seperti ilustrasi, audio, musik latar, dan efek suara.

Assembly : Proses merakit seluruh elemen visual dan audio menjadi animasi utuh dengan perangkat lunak editing.

Testing : Pengujian animasi untuk mengecek kualitas, kesesuaian cerita, dan kejelasan pesan edukasi.

Distribution : Tahap mendistribusikan animasi melalui platform digital seperti YouTube atau media sosial.

Rendering : Proses akhir untuk menghasilkan file video animasi yang siap dipublikasikan.

Cutout Animation : Teknik animasi dengan menggerakkan bagian gambar yang terpisah seperti potongan mata, mulut, atau anggota tubuh.

Keyframe : Titik awal dan akhir gerakan pada animasi digital yang menentukan perubahan posisi objek.

Wawancara Terstruktur : Teknik pengumpulan data dengan daftar pertanyaan tetap yang diajukan kepada responden.

Kuesioner : Instrumen berupa pertanyaan tertulis untuk memperoleh data atau pendapat responden.

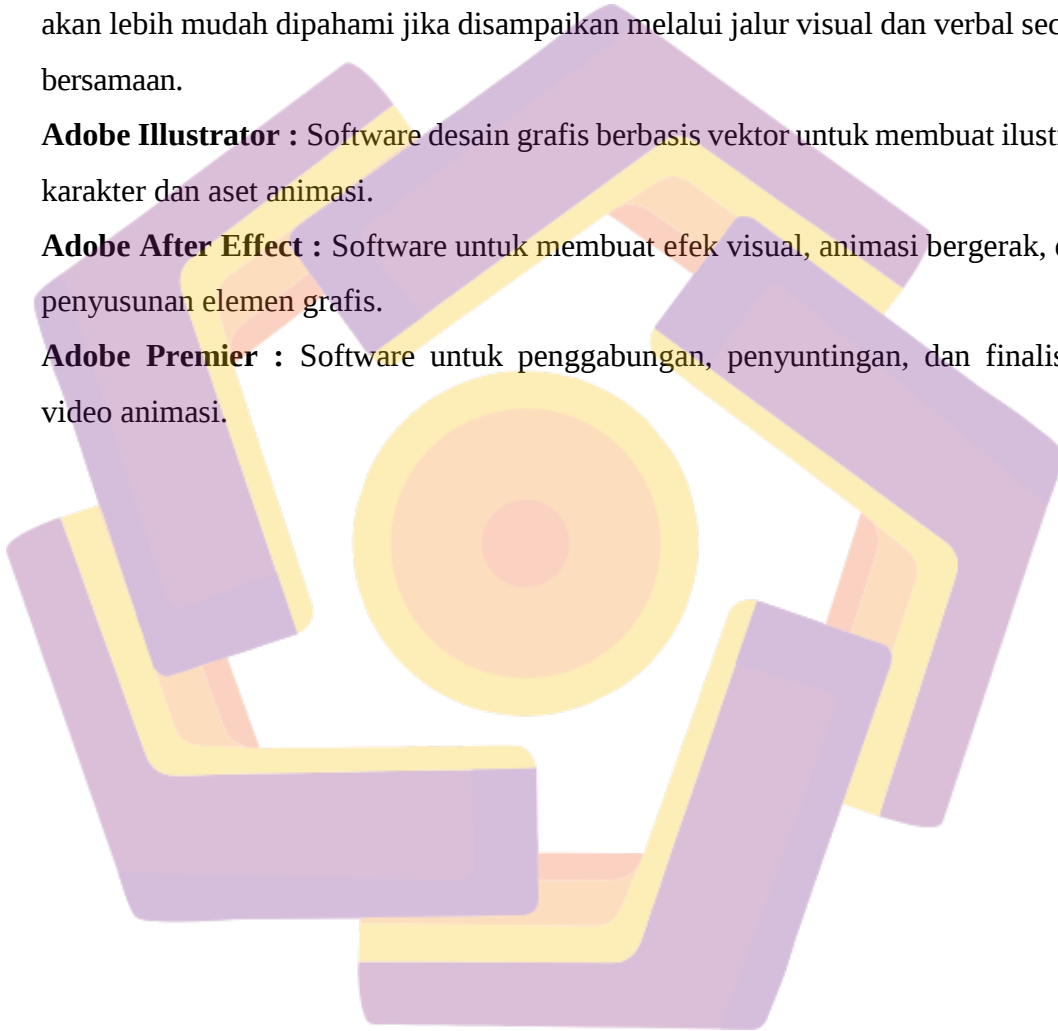
Teori Perkembangan Anak : Dasar teori psikologi yang menjelaskan tahap tumbuh kembang fisik, kognitif, sosial, dan emosional anak.

Dual Choding Theory : Teori pembelajaran visual yang menyatakan informasi akan lebih mudah dipahami jika disampaikan melalui jalur visual dan verbal secara bersamaan.

Adobe Illustrator : Software desain grafis berbasis vektor untuk membuat ilustrasi karakter dan aset animasi.

Adobe After Effect : Software untuk membuat efek visual, animasi bergerak, dan penyusunan elemen grafis.

Adobe Premier : Software untuk penggabungan, penyuntingan, dan finalisasi video animasi.



INTISARI

Peningkatan penggunaan gadget pada anak-anak di bawah umur menjadi isu penting dalam perkembangan anak di era digital. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan gadget yang berlebihan dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan fisik, perkembangan kognitif, dan perilaku sosial anak. Berdasarkan data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2023, lebih dari 50% anak usia 5–12 tahun telah aktif menggunakan perangkat digital dengan durasi rata-rata lebih dari tiga jam per hari.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media edukatif berupa animasi 2D berdurasi dua menit yang mengedukasi anak-anak dan orang tua tentang bahaya penggunaan gadget secara berlebihan. Metode pengembangan yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahapan: concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Data diperoleh melalui studi literatur, wawancara dengan narasumber, dan uji coba terhadap kelompok sasaran.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa animasi yang dihasilkan mampu meningkatkan pemahaman audiens terhadap pentingnya membatasi penggunaan gadget dan mendorong alternatif kegiatan yang lebih positif. Dengan demikian, animasi 2D ini diharapkan menjadi sarana edukasi yang efektif, menarik, dan komunikatif dalam mendukung literasi digital sejak usia dini.

Kata kunci: Animasi 2D, edukasi, anak-anak, gadget, MDLC

ABSTRACT

The increasing use of gadgets among underage children has become a critical issue in child development in the digital era. Numerous studies have shown that excessive gadget usage can negatively impact children's physical health, cognitive development, and social behavior. According to data from the Indonesian Internet Service Providers Association (APJII) in 2023, more than 50% of children aged 5–12 years actively use digital devices, with an average usage time of over three hours per day.

This study aims to develop an educational medium in the form of a 2D animated video with a duration of two minutes, which educates children and parents about the dangers of excessive gadget use. The development method used is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), which consists of six stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. Data were obtained through literature studies, interviews with relevant sources, and trials with target audiences.

Evaluation results show that the resulting animation effectively improves audience understanding of the importance of limiting gadget use and encourages alternative positive activities. Therefore, this 2D animation is expected to serve as an effective, engaging, and communicative educational tool to support early digital literacy.

Keyword: 2D animation, education, children, gadgets, MDLC