

MEDIA ANIMASI 3D SEBAGAI SARANA EDUKASI PENGISIAN KRS DAN PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI PADA MAHASISWA PTI UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Muhibbul Khairi¹, Baihaqi²

^{1,2}Universitas Islam A-Raniry; Lorong Ibnu Sina No.2, Darussalam, Kopelma Darussalam, Kota Banda Aceh, Aceh 23111; Telp.(0651) 75512921

Keywords:

Animasi 3D, Kartu Rencana Studi, Pengajuan Judul Skripsi, Edukasi Prosedural, ADDIE.

Correspondent Email:

20012030@student.ar-raniry.ac.id

Abstrak. Perkembangan teknologi informasi mendorong inovasi media pembelajaran yang interaktif, salah satunya animasi tiga dimensi (3D). Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi (PTI) UIN Ar-Raniry Banda Aceh sering mengalami kesulitan memahami prosedur pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) dan pengajuan judul skripsi akibat minimnya sosialisasi. Penelitian ini bertujuan merancang media animasi 3D sebagai sarana edukasi prosedur tersebut. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Produk diuji melalui validasi ahli materi, ahli media, serta angket respon mahasiswa. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase 90% dan ahli media 91,6%, keduanya masuk kategori “sangat layak”. Respon mahasiswa terhadap animasi pengisian KRS mencapai 73,4% (kategori “baik”), sedangkan animasi pengajuan judul skripsi memperoleh 97% (kategori “sangat baik”). Temuan ini menunjukkan bahwa media animasi 3D efektif dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap prosedur akademik, memiliki daya tarik visual, serta layak dipublikasikan sebagai media sosialisasi alternatif.



Copyright © [JITET](http://www.jitet.org) (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan). This article is an open access article distributed under terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY NC)

Abstract. The advancement of information technology has driven innovation in interactive learning media, including three-dimensional (3D) animation. Students of the Information Technology Education Study Program (PTI) at UIN Ar-Raniry Banda Aceh often face difficulties in understanding the procedures for filling out the Study Plan Card (KRS) and submitting thesis titles due to limited socialization. This study aims to design 3D animation media as an educational tool for these procedures. The research employed the *Research and Development* (R&D) method with the ADDIE model, covering the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The product was tested through validation by content experts, media experts, and student response questionnaires. The results show that content expert validation achieved a score of 90% and media expert validation 91.6%, both categorized as “highly feasible.” Student responses to the KRS animation reached 73.4% (“good”), while the thesis title submission animation obtained 97% (“very good”). These findings indicate that 3D animation media is effective in improving students’ understanding of academic procedures, has strong visual appeal, and is suitable for publication as an alternative socialization medium.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan terhadap dunia pendidikan, terutama dalam inovasi media pembelajaran yang semakin interaktif. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah animasi tiga dimensi (3D) yang mampu menyajikan informasi secara visual, menarik, dan interaktif [1]. Penggunaan animasi 3D tidak hanya meningkatkan daya tarik pembelajaran, tetapi juga mempermudah penyampaian informasi prosedural yang kompleks. Di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi (PTI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, mahasiswa kerap menghadapi kendala dalam memahami prosedur administrasi akademik, khususnya pada proses pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) dan pengajuan judul skripsi. Mahasiswa semester awal sering mengalami kesulitan menentukan mata kuliah sesuai kurikulum dan memahami sistem akademik secara daring. Sementara itu, mahasiswa tingkat akhir kerap mengalami kebingungan dalam prosedur pengajuan judul skripsi, pemilihan dosen pembimbing, pemenuhan persyaratan administrasi, serta pengisian formulir secara daring. Minimnya sosialisasi terkait hal ini, menyebabkan sebagian mahasiswa mengandalkan informasi dari teman atau senior, yang sering kali tidak akurat dan berpotensi menimbulkan kesalahan administrasi.

Media animasi 3D berpotensi menjadi solusi yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut. Melalui visualisasi dinamis dan interaktif, animasi 3D dapat menyajikan prosedur pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi secara lebih jelas dan mudah dipahami. Blender, sebagai perangkat lunak open source untuk pembuatan konten 3D, menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pembuatan animasi edukasi yang menarik dan berkualitas tinggi.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan efektivitas media animasi 3D dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar. Ummah (2023) melaporkan bahwa video animasi 3D berbasis kontekstual dinyatakan valid, praktis, dan efektif berdasarkan uji coba pada 22 siswa kelas VII, yang menunjukkan peningkatan pemahaman materi [2]. Ichsan (2017) menemukan bahwa penggunaan animasi

3D pada pembelajaran kimia meningkatkan hasil belajar secara signifikan dibandingkan metode konvensional [3]. Hal ini memperkuat potensi pemanfaatan animasi 3D dalam penyampaian informasi prosedural di lingkungan perguruan tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada perancangan media animasi 3D sebagai sarana edukasi pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi pada mahasiswa PTI UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Penelitian ini diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami prosedur akademik secara lebih efektif, sekaligus menjadi media sosialisasi alternatif bagi program studi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Perancangan

Perancangan merupakan proses sistematis dalam merencanakan dan mendesain suatu produk, sistem, atau karya untuk mencapai tujuan tertentu. Proses ini meliputi analisis kebutuhan, pengembangan konsep, pembuatan desain, hingga pengujian produk agar sesuai fungsi, estetika, dan efisiensi. Dalam konteks animasi 3D, perancangan mencakup penyusunan naskah, storyboard, desain visual, dan alur cerita. Kualitas perancangan sangat menentukan efektivitas animasi dalam menyampaikan pesan kepada audiens [4].

2.2. Pemanfaatan Teknologi

Pemanfaatan mengacu pada penggunaan sumber daya, teknologi, atau pengetahuan untuk mencapai manfaat tertentu [5]. Dalam bidang pendidikan, pemanfaatan teknologi 3D memungkinkan penyajian materi yang lebih interaktif dan menarik. Hal ini dapat membantu peserta didik memahami konsep yang sulit dengan visualisasi yang realistis, meningkatkan motivasi belajar, dan mempermudah penyampaian informasi prosedural.

2.3. Animasi 3D

Animasi 3D adalah proses menciptakan gambar bergerak dari objek digital yang dibentuk dalam ruang tiga dimensi. Proses ini meliputi pembuatan model, penambahan tekstur, pengaturan pencahayaan, dan pemberian gerakan pada objek. Animasi 3D memiliki keunggulan dalam menyampaikan informasi secara visual dan interaktif dibandingkan media konvensional [6].

2.3.1. Animasi 3D sebagai Media Sosialisasi

Efektif dalam menyampaikan pesan prosedural atau kebijakan karena dapat memvisualisasikan proses secara jelas dan menarik [7].

2.3.2. Keunggulan Animasi 3D dalam Edukasi

Mampu menjelaskan konsep abstrak, meningkatkan minat belajar, dan mempermudah pemahaman materi kompleks [8]. Keunggulan animasi 3D dalam edukasi tidak hanya pada kemampuannya menjelaskan konsep abstrak, tetapi juga dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa terhadap sistem kompleks melalui visualisasi gerakan yang realistis [9].

2.4. Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS)

KRS adalah proses mahasiswa memilih mata kuliah setiap semester melalui sistem akademik daring. Sistem berbasis web untuk pengisian KRS secara daring terbukti dapat mempercepat dan mempermudah proses registrasi akademik [10]. Langkah-langkahnya meliputi pembayaran UKT, pemilihan mata kuliah sesuai kurikulum, penyesuaian jadwal, dan persetujuan dosen pembimbing akademik. Proses ini penting untuk memastikan rencana studi mahasiswa sesuai ketentuan akademik program studi.

2.5. Pengajuan Judul Skripsi

Pengajuan judul skripsi merupakan tahap awal sebelum penyusunan skripsi. Pada Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, pengajuan judul skripsi dilakukan secara daring. Proses ini meliputi konsultasi dengan dosen pembimbing, penyusunan formulir pengajuan, dan persetujuan judul. Sebelumnya, Jamasnia et al. (2021) mengembangkan sistem informasi pengajuan judul skripsi berbasis web service untuk mengurangi kebutuhan tatap muka langsung dengan ketua prodi [11]. Tujuannya adalah memastikan fokus penelitian yang jelas, relevan, dan sesuai bidang keilmuan.

2.6. Storyboard

Storyboard adalah rangkaian sketsa atau gambar yang disusun sesuai urutan cerita untuk memvisualisasikan alur animasi, film, atau video. Storyboard membantu tim produksi memahami transisi antar adegan, posisi kamera, dan narasi yang akan disampaikan [12].

2.7. Blender

Blender adalah perangkat lunak open source untuk pembuatan konten visual 3D yang mendukung seluruh proses produksi, mulai dari

pemodelan, animasi, rendering, hingga video editing. Blender banyak digunakan dalam pendidikan karena fiturnya lengkap, gratis, dan memiliki dukungan komunitas global [13].

2.8. Adobe Premier Pro

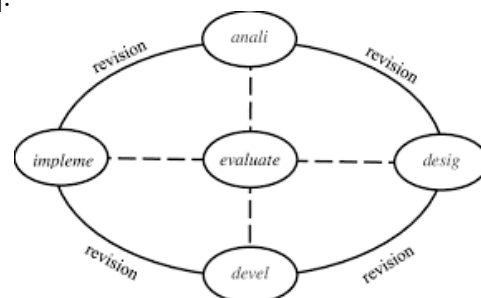
Adobe Premiere Pro adalah perangkat lunak penyuntingan video profesional yang digunakan untuk memotong, mengatur, dan memadukan elemen audio visual. Dalam pembuatan media animasi edukasi, Adobe Premiere Pro berperan pada tahap pasca-produksi untuk menggabungkan animasi dengan elemen suara, teks, dan efek visual [14].

2.9. Voice Over

Voice over adalah narasi suara yang disinkronkan dengan visual untuk memperjelas informasi. Penelitian ini menggunakan layanan *Text-to-Speech* AI ElevenLabs karena mampu menghasilkan suara natural dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan media animasi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) untuk menghasilkan produk media animasi 3D sebagai sarana edukasi pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) dan pengajuan judul skripsi. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) [15].



Gambar 1. Tahapan Pengembangan ADDIE

Berdasarkan gambar diatas, model ini dipilih karena sistematis dan sesuai untuk pengembangan media pembelajaran.

3.1. Analysis (Analisis)

Mengidentifikasi masalah yang dihadapi mahasiswa terkait prosedur pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi. Analisis dilakukan melalui studi literatur, wawancara dengan dosen dan mahasiswa, serta observasi media sosialisasi yang ada.

3.2. Design (Rancang)

Menyusun storyboard, naskah, alur visual, dan memilih gaya animasi yang sesuai. Penentuan konten didasarkan pada prosedur resmi dari program studi.

3.3. Development (Pengembangan)

Membuat media animasi 3D menggunakan Blender untuk pemodelan dan animasi, serta Adobe Premiere Pro untuk penyuntingan akhir. Tahap ini juga mencakup pembuatan audio narasi (*voice over*) menggunakan layanan *Text-to-Speech* AI ElevenLabs dan penyesuaian format video menjadi landscape (rasio 16:9).

3.4. Implementation (Implementasi)

Menyebarkan media melalui media resmi program studi seperti grup WhatsApp atau Instagram Prodi PTI untuk diakses mahasiswa. Uji coba dilakukan pada kelompok mahasiswa sasaran.



Gambar 2. Tampilan Awal Animasi 3D Pengajuan Judul Skripsi



Gambar 3. Tampilan Animasi 3D Pengisian KRS

3.5. Evaluation (Evaluasi)

Mengumpulkan umpan balik dari mahasiswa melalui angket kelayakan dan efektivitas. Hasil evaluasi digunakan untuk perbaikan media.

3.6. Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian terdiri dari subjek uji coba dan validator ahli.

3.6.1. Subjek Uji Coba

Pengujian dilakukan pada 25 hingga 30 mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi UIN Ar-Raniry, terdiri

dari mahasiswa semester 2 (untuk prosedur KRS) dan semester 8 (untuk pengajuan judul skripsi).

3.6.2. Validator Ahli

Validator dipilih pada 3 dosen. Satu dosen ahli materi administrasi akademik dan dua dosen ahli multimedia.

Pemilihan partisipan dilakukan secara *purposive sampling* untuk memastikan relevansi terhadap materi yang diuji.

3.7. Teknik Pengumpulan Data

3.7.1. Studi Literatur

Mengkaji referensi terkait animasi 3D, media pembelajaran, dan prosedur KRS serta pengajuan judul skripsi.

3.7.2. Wawancara

Menggali informasi mendalam dari dosen dan mahasiswa mengenai kendala dalam proses pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi.

3.7.3. Observasi

Mengamati proses pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi secara langsung maupun melalui website prodi.

3.8. Instrumen Penilaian

3.8.1. Lembar Validasi Ahli Materi

Digunakan untuk menilai kesesuaian isi media dengan prosedur resmi pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi yang berlaku di Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi.

3.8.2. Lembar Validasi Ahli Media

Digunakan untuk menilai aspek desain, tampilan, dan kemudahan penggunaan media.

3.8.3. Angket respon Mahasiswa

Menilai kejelasan, daya tarik, dan kemudahan memahami prosedur setelah menggunakan media.

3.9. Teknik Analisis Data

3.9.1. Validasi Ahli

Menggunakan skala Likert 1-4 (1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik), hasil penilaian ahli dihitung dengan rumus :

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kriteria kelayakan mengacu pada kategori:

Tabel 1. Skala Kriteria Skor

Skor	Keterangan
>85%	Sangat Layak
70-85%	Layak
50-69%	Cukup Layak
<50%	Kurang Layak

3.9.2. Respon Mahasiswa

Respon mahasiswa terhadap media animasi dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan skala Likert 1–4 (1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju). Instrumen terdiri dari 21 butir pertanyaan yang menilai kejelasan materi, daya tarik media, dan kemudahan memahami prosedur. Langkah analisisnya yaitu :

1. Menghitung rata-rata skor tiap butir dan rata-rata keseluruhan dari responden.
2. Mengubah rata-rata tersebut menjadi presentase capaian dengan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Rata-rata}}{4} \times 100\%$$

3. Menentukan kategori berdasarkan kriteria :

Tabel 2. Skala Kriteria Skor

Skor	Keterangan
86-100%	Sangat Baik
71-85%	Baik
56-70%	Cukup
<56%	Kurang

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Validasi Ahli Materi

Pengujian dilakukan dengan meminta tenaga ahli menilai materi melalui lembar validasi setelah menyaksikan video animasi 3D yang digunakan untuk edukasi pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi. Hasil penilaian materi tersebut disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. Validasi Materi

No	Aspek Penilaian	Skor
1	Kebenaran materi dan fakta	4
2	Kelengkapan materi yang disajikan	3
3	Bahasa dan istilah yang digunakan	4
4	Kejelasan penyampaian materi	4
5	Urutan penyajian materi logis dan sistematis	3

Berdasarkan nilai yang diperoleh menggunakan Skala Likert 1–4 (1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik) pada tabel validasi materi, data tersebut kemudian dapat diakumulasikan dan dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil akumulasi total mencapai 90%. Persentase skor tersebut kemudian dianalisis menggunakan tabel Skala Kriteria Skor, dan hasilnya dapat diamati sebagai berikut :

Tabel 4. Skala Kriteria Skor

Skor	Keterangan
>85%	Sangat Layak
70-85%	Layak
50-69%	Cukup Layak
<50%	Kurang Layak

Setelah memperoleh hasil pengujian validasi materi sebesar 90%, dan berdasarkan tabel Skala Kriteria Skor, materi pada video animasi 3D edukasi pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi dikategorikan sangat layak serta bisa untuk ditayangkan pada media publikasi.

4.2. Hasil Validasi Ahli Media

Pengujian dilakukan dengan meminta tenaga ahli menilai media melalui lembar validasi setelah mereka menyaksikan video animasi 3D yang digunakan untuk edukasi pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi. Hasil penilaian media tersebut disajikan pada tabel berikut :

1. Ahli Media 1

Tabel 5. Validasi Media

No	Aspek Penilaian	Skor
1	Kualitas gambar dan animasi	3
2	Durasi video sesuai kebutuhan	3
3	Kualitas suara dan audio	4
4	Tampilan visual menarik dan komunikatif	3
5	Kelancaran alur video dan logika penyajian	4
6	Navigasi dan kemudahan penggunaan	4

2. Ahli Media 2

Tabel 6. Validasi Media

No	Aspek Penilaian	Skor
1	Kualitas gambar dan animasi	4
2	Durasi video sesuai kebutuhan	4
3	Kualitas suara dan audio	3
4	Tampilan visual menarik dan komunikatif	4

5	Kelancaran alur video dan logika penyajian	4
6	Navigasi dan kemudahan penggunaan	4

Berdasarkan nilai yang diperoleh menggunakan Skala Likert 1–4 (1 = kurang, 2 = cukup, 3 = baik, 4 = sangat baik) pada tabel validasi materi, data tersebut kemudian dapat diakumulasikan dan dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil akumulasi total mencapai 91,6%. Persentase skor tersebut kemudian dianalisis menggunakan tabel Skala Kriteria Skor, dan hasilnya dapat diamati sebagai berikut :

Tabel 7. Skala Kriteria Skor

Skor	Keterangan
>85%	Sangat Layak
70-85%	Layak
50-69%	Cukup Layak
<50%	Kurang Layak

Setelah memperoleh hasil pengujian validasi materi sebesar 91,6%, dan berdasarkan tabel Skala Kriteria Skor, materi pada video animasi 3D edukasi pengisian KRS dan pengajuan judul skripsi dikategorikan sangat layak serta bisa untuk ditayangkan pada media publikasi.

4.3. Hasil Angket Mahasiswa

Pengujian dilakukan dengan melibatkan mahasiswa semester 2 untuk mengisi kuesioner terkait video animasi 3D edukasi pengisian KRS, serta mahasiswa semester 8 untuk mengisi kuesioner terkait video animasi 3D edukasi pengajuan judul skripsi. Respon mahasiswa terhadap video animasi dianalisis menggunakan statistik deskriptif dengan skala Likert 1–4 (1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju). Instrumen penelitian terdiri atas 21 butir pertanyaan yang menilai kejelasan materi, daya tarik media, dan kemudahan memahami prosedur. Data yang diperoleh kemudian diakumulasikan dan dihitung menggunakan rumus berikut :

1. Edukasi Pengisian KRS

Total skor yang diperoleh dari 16 responden adalah 987. Nilai rata-rata dihitung dengan mengalikan jumlah responden (16) dengan jumlah pertanyaan

(21), kemudian membagi total skor yang diperoleh (987) dengan hasil perkalian tersebut, sebagaimana rumus berikut :

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Responden} \times \text{Pertanyaan}}$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Rata - rata}}{4} \times 100\%$$

Hasil akumulasi total mencapai 73,4%. Persentase skor tersebut kemudian dianalisis menggunakan tabel Skala Kriteria Skor, dan hasilnya dapat diamati sebagai berikut :

Tabel 8. Skala Kriteria Skor

Skor	Keterangan
86-100%	Sangat Baik
71-85%	Baik
56-70%	Cukup
<56%	Kurang

Berdasarkan table skala kriteria skor, nilai 73,4% termasuk kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa video animasi 3D edukasi pengisian KRS telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi kejelasan materi, daya tarik media, serta kemudahan dalam memahami prosedur. Dengan demikian, media ini dinilai efektif sebagai sarana pembelajaran dan layak untuk dipublikasikan kepada mahasiswa.

2. Edukasi Pengajuan Judul Skripsi

Total skor yang diperoleh dari 11 responden adalah 897. Nilai rata-rata dihitung dengan mengalikan jumlah responden (11) dengan jumlah pertanyaan (21), kemudian membagi total skor yang diperoleh (897) dengan hasil perkalian tersebut, sebagaimana rumus berikut :

$$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Responden} \times \text{Pertanyaan}}$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Rata - rata}}{4} \times 100\%$$

Hasil akumulasi total mencapai 97%. Persentase skor tersebut kemudian dianalisis menggunakan tabel Skala Kriteria Skor, dan hasilnya dapat diamati sebagai berikut :

Tabel 9. Skala Kriteria Skor

Skor	Keterangan
86-100%	Sangat Baik
71-85%	Baik

56-70%	Cukup
<56%	Kurang

Berdasarkan tabel skala kriteria skor, nilai 97% termasuk kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa video animasi 3D edukasi pengajuan judul skripsi telah memenuhi kriteria kelayakan dari segi kejelasan materi, daya tarik media, serta kemudahan dalam memahami prosedur. Dengan demikian, media ini dinilai efektif sebagai sarana pembelajaran dan layak untuk dipublikasikan kepada mahasiswa.

5. KESIMPULAN

Media animasi 3D yang dikembangkan dinilai sangat layak oleh para ahli dengan persentase validasi ahli materi sebesar 90% dan ahli media 91,6%, serta mendapat respon positif dari mahasiswa yaitu 73,4% (kategori baik) untuk animasi pengisian KRS dan 97% (kategori sangat baik) untuk animasi pengajuan judul skripsi. Hasil ini menunjukkan bahwa media efektif dalam menjelaskan prosedur akademik dan memiliki daya tarik visual yang tinggi. Kelebihan media ini antara lain *visualisasi prosedural* yang jelas dan menarik, pengembangan yang sistematis menggunakan model ADDIE, pemanfaatan perangkat lunak Blender dan Adobe Premiere Pro dengan voice over AI ElevenLabs yang meningkatkan keterpahaman, serta format landscape 16:9 yang mudah diadopsi melalui kanal resmi prodi. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan seperti ukuran sampel yang relatif kecil dengan *purposive sampling*, evaluasi yang hanya mengandalkan persepsi responden tanpa pengukuran dampak objektif, belum adanya perbandingan dengan media sosialisasi lain, dan aspek aksesibilitas yang belum dioptimalkan. Ke depan, pengembangan dapat diarahkan pada perluasan sampel lintas prodi, penerapan desain *pre-post test*, penambahan fitur interaktif dan subtitle multibahasa, integrasi ke LMS kampus dengan analitik keterlibatan, pembaruan konten sesuai kebijakan terbaru, serta studi komparatif efektivitas terhadap media lain seperti poster, infografik, atau video 2D.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang telah memberikan dukungan fasilitas dan kesempatan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penelitian dan penulisan artikel ini. Penghargaan juga diberikan kepada para dosen ahli materi dan ahli media yang telah berpartisipasi dalam proses validasi, serta mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi yang menjadi responden uji coba. Terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nor Apipah, "Pentingnya Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Di Era Digital" *Universitas Lambung Mangkurat*, 2024.
- [2] Diyah Nur Ummah, "Pengembangan Video Animasi 3D Berbasis Kontekstual Dengan Book Creator Pada Pokok Bahasan Himpunan", *Digital Repository IAIN Metro*, 2023.
- [3] Andi Wahyu Fajriansyah Ichsan, "Pengaruh Penggunaan Media Animasi 3D Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMAN 1 Polut Kabupaten Takalar", *Digital Library Universitas Muhammadiyah Makassar*, 2017.
- [4] Wandu Saputra, "Pengembangan Video Animasi Berbasis Sistem Berbantuan Web Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Determinan Dan Invers Matriks", *Repository Unja*, 2024.
- [5] Abigael Tesalonika Natania, "Pemanfaatan Platform Digital sebagai Sarana Pemasaran Bagi Umkm", *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, vol. 12, no. 1, 2024.
- [6] Cornelia Agustin, "Penerapan Gerak Pada Series Animasi 3D Show Time Season 1 Episode 2", *INNOVATIVE : Journal Of Social Science Research*, vol. 5. no. 3, 2025.
- [7] Muhammad Fathur Rahman, "Perancangan Animasi 3d Sebagai Media Sosialisasi Marka Jalan Di Kota Cirebon", *JURNAL GRAFIS*, vol. 1, no. 2, 2022.
- [8] Gede Yudhitya Pramana, "Perancangan Video Animasi Kartun 3D Nyi Rimbis Untuk Anak

- Anak Di Denpasar", *JURNAL SELARAS RUPA*, vol. 6, no. 1, 2025.
- [9] Liya Yuni Astutik, Moh Abdul Azis, "Prototipe Simulator Nanosatelit Ganesha Cubesat Dengan Integrasi Fungsionalitas Telemetry Dan Visualisasi 3d Berbasis Komputer", *JITET*, vol. 13, no. 3, 2025.
- [10] Koirul Abdul Malik, Chrystia Aji Putra, Eva Yulia Puspaningrum, "Sistem Informasi Pengisian Kartu Rencana Studi Berbasis Web Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP Dan Mysql (Studi Kasus Pada UPT Akademi Gizi Surabaya)", *Universitas Pembangunan Nasional*, 2022.
- [11] Erwin Jamasnia, Muhammad Assidiq, Ul Khairat, "Sistem Informasi Pengajuan Judul Skripsi Berbasis Web Service", *Journal Pegguruang*, vol. 3, no. 2, Nov. 2021.
- [12] Siti Aisyah, "Proses Perancangan Pengembangan Media Storyboard Terhadap Pembelajaran Menggali Informasi Buku Fiksi Dan Non Fiksi Pada Bahasa Indonesia", *KARANGAN: Jurnal Kependidikan, Pembelajaran, dan Pengembangan*, vol. 4, 2022.
- [13] Haryanto, A., & Purnama, E., "Pengembangan Media Animasi 3D Menggunakan Blender sebagai Sarana Pembelajaran Interaktif", *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 9, pp. 115-124, 2022.
- [14] Muhammad Syamsudin Zaini, "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo", *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran(JPAP)*, vol. 9, 2021.
- [15] Sugiyono, "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D", *PT Alfabeta*, p. 297, 2014.