

IMPLEMENTATION OF THE SPIRIT LEARNING MODEL IN 3D ANIMATION LEARNING

T. Rafli Abdillah

*Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Almuslim
Jl Tengku Abdurrahman No 37 Matangglumpangdua, Kec. Peusangan, Bireuen Provinsi Aceh*
traflia@umuslim.ac.id

ABSTRAK

Pembelajaran animasi 3D di perguruan tinggi memiliki tingkat kompleksitas tinggi karena menuntut penguasaan konsep, keterampilan teknis, dan pengalaman praktik yang terstruktur. Namun, keterbatasan waktu tatap muka serta perbedaan kesiapan belajar mahasiswa sering menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis praktik. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran SPIRIT dalam pembelajaran animasi 3D di perguruan tinggi. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek dosen dan mahasiswa pada mata kuliah Animasi 3D. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi pembelajaran, dokumentasi pembelajaran, dan catatan refleksi dosen. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model SPIRIT yang terdiri atas tahapan Self-Study Preparation, Pre-Class Quiz, Interactive Group Work, Real-World Application, In-Class Supervision, dan Test and Feedback dapat membentuk alur pembelajaran yang sistematis dan terarah. Model ini membantu dosen dalam mengelola pembelajaran animasi 3D secara lebih terstruktur serta memberikan pengalaman belajar yang kontekstual bagi mahasiswa. Temuan penelitian ini memberikan gambaran praktis mengenai penerapan model pembelajaran SPIRIT dalam pembelajaran animasi 3D berbasis praktik.

Kata Kunci: model pembelajaran SPIRIT, animasi 3D, implementasi pembelajaran, pendidikan tinggi

ABSTRACT

Learning 3D animation in higher education is inherently complex, as it requires the integration of conceptual understanding, technical skills, and structured practical experience. Limited face-to-face instructional time and differences in students' learning readiness often present challenges in practice-based learning environments. This study aims to describe the implementation of the SPIRIT learning model in 3D animation learning at the higher education level. A descriptive qualitative approach was employed, involving lecturers and students in a 3D animation course as research participants. Data were collected through classroom observations, learning documentation, and lecturers' reflective notes. Data analysis was conducted using descriptive qualitative techniques, including data reduction, data display, and conclusion drawing. The results indicate that the implementation of the SPIRIT learning model—comprising Self-Study Preparation, Pre-Class Quiz, Interactive Group Work, Real-World Application, In-Class Supervision, and Test and Feedback—established a systematic and structured learning flow. The model supported lecturers in organizing practice-based 3D animation learning and provided students with more contextual learning experiences. These findings offer practical insights into the application of the SPIRIT learning model in 3D animation education.

Key Word: SPIRIT learning model, 3D animation, learning implementation, higher education.

PENDAHULUAN

Perkembangan industri kreatif digital menuntut lulusan perguruan tinggi, khususnya pada bidang animasi 3D, tidak hanya memiliki penguasaan konsep teoretis, tetapi juga keterampilan praktis yang terintegrasi dengan alur kerja produksi yang sistematis. Pembelajaran animasi 3D memiliki karakteristik kompleks karena melibatkan kombinasi kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif yang harus dikembangkan secara simultan melalui praktik berkelanjutan. Namun, pada praktiknya, pembelajaran

animasi 3D di perguruan tinggi masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan waktu tatap muka, perbedaan kesiapan awal mahasiswa, serta kurangnya model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan pembelajaran mandiri, aktivitas kolaboratif, dan pendampingan dosen secara seimbang (Marar et al., 2025).

Seiring dengan berkembangnya pembelajaran berbasis teknologi, pendekatan seperti *flipped learning* dan *gamification* mulai banyak diterapkan untuk mendorong keterlibatan

mahasiswa dan mengoptimalkan waktu pembelajaran tatap muka (Lopes et al., 2024). Meskipun demikian, penerapan pendekatan tersebut memerlukan kerangka model pembelajaran yang terstruktur agar aktivitas belajar tidak bersifat parsial dan tetap selaras dengan capaian pembelajaran mata kuliah animasi 3D. Tanpa adanya model yang jelas, pembelajaran berpotensi terfragmentasi dan kurang memberikan pengalaman belajar yang utuh bagi mahasiswa (Gündüz & Akkoyunlu, 2020).

Sebagai respons terhadap kebutuhan tersebut, dikembangkan model pembelajaran SPIRIT yang dirancang untuk mengakomodasi karakteristik pembelajaran animasi 3D melalui sintaks pembelajaran yang sistematis, meliputi *Self-Study Preparation*, *Pre-Class Quiz*, *Interactive Group Work*, *Real-World Application*, *In-Class Supervision*, serta *Test and Feedback*. Model ini dirancang untuk mendorong kesiapan belajar mahasiswa sebelum perkuliahan, meningkatkan interaksi selama proses pembelajaran, serta memberikan ruang bagi dosen untuk melakukan supervisi dan umpan balik secara berkelanjutan. Dalam konteks pembelajaran animasi 3D, penerapan model SPIRIT diharapkan mampu membantu mahasiswa memahami alur kerja produksi secara lebih terstruktur dan kontekstual.

Berbagai kajian sebelumnya telah membahas pengembangan dan pengujian model pembelajaran dari sisi validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Namun, kajian yang secara khusus mendeskripsikan proses implementasi model pembelajaran dalam konteks pembelajaran animasi 3D masih relatif terbatas. Padahal, pemahaman mengenai bagaimana suatu model diterapkan di kelas, bagaimana dosen mengelola setiap tahapan pembelajaran, serta bagaimana mahasiswa merespons aktivitas pembelajaran secara nyata merupakan aspek penting dalam memastikan keberlanjutan dan adaptabilitas model pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi (I Made Marthana Yusa et al., 2022; Saragih, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran SPIRIT dalam pembelajaran

animasi 3D di perguruan tinggi. Fokus penelitian diarahkan pada pemaparan tahapan penerapan model, peran dosen dan mahasiswa dalam setiap sintaks pembelajaran, serta refleksi pelaksanaan pembelajaran sebagai dasar evaluasi formatif model SPIRIT. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran praktis bagi dosen dan praktisi pendidikan mengenai penerapan model pembelajaran SPIRIT dalam konteks pembelajaran animasi 3D.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk mendeskripsikan proses implementasi model pembelajaran SPIRIT dalam pembelajaran animasi 3D di perguruan tinggi. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak berfokus pada pengujian efektivitas atau perbandingan hasil belajar, melainkan pada pemaparan bagaimana model pembelajaran diterapkan secara nyata dalam konteks perkuliahan serta bagaimana peran dosen dan mahasiswa dalam setiap tahapan pembelajaran.

Setting dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada mata kuliah Animasi 3D di salah satu program studi Informatika pada perguruan tinggi. Subjek penelitian meliputi dosen pengampu mata kuliah dan mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dengan penerapan model pembelajaran SPIRIT. Pemilihan subjek dilakukan secara purposif, yaitu pada kelas yang secara konsisten menerapkan seluruh sintaks model SPIRIT selama proses pembelajaran berlangsung.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu:

1. Observasi pembelajaran, untuk mengamati pelaksanaan setiap tahapan model SPIRIT, meliputi aktivitas pembelajaran mandiri, interaksi kelompok, penerapan tugas berbasis praktik, serta supervisi dan umpan balik dosen di kelas (Kurniatillah et al., 2022).
2. Dokumentasi, berupa Rencana Pembelajaran Semester (RPS), bahan ajar, modul pembelajaran, aktivitas pada Learning Management System (LMS), serta contoh tugas dan hasil kerja mahasiswa yang relevan dengan

penerapan model SPIRIT (Li et al., 2024).

3. Catatan refleksi dosen, yang digunakan untuk merekam pengalaman, kendala, dan penyesuaian yang dilakukan selama proses implementasi pembelajaran (Li et al., 2024).

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Rijali, 2019). Pada tahap reduksi, data diseleksi dan difokuskan pada informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan sintaks model SPIRIT. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk uraian naratif yang menggambarkan proses implementasi pembelajaran. Tahap akhir dilakukan dengan menyusun simpulan berdasarkan pola-pola pelaksanaan, kendala, dan praktik baik yang muncul selama penerapan model pembelajaran.

Keabsahan Data

Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan hasil observasi, dokumentasi, dan catatan refleksi dosen (Donkoh, 2023). Triangulasi ini dilakukan untuk memastikan konsistensi dan kredibilitas data terkait proses implementasi model pembelajaran SPIRIT dalam pembelajaran animasi 3D.

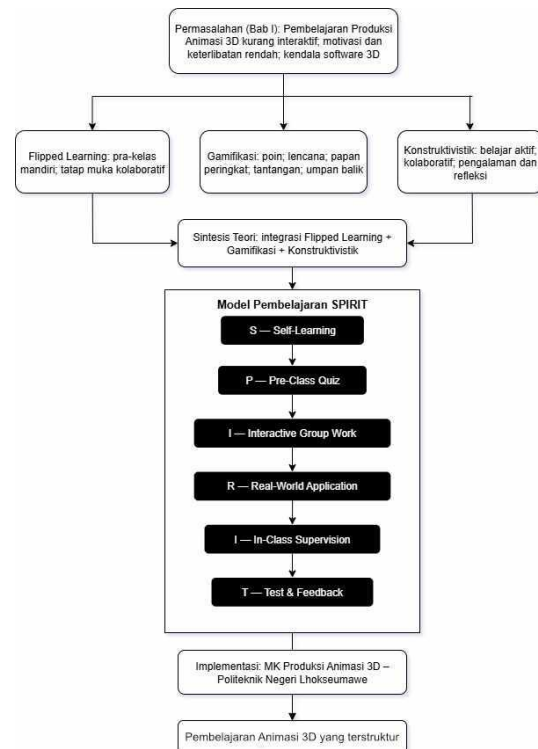
HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Model Pembelajaran SPIRIT dalam Pembelajaran Animasi 3D

Hasil penelitian ini diperoleh dari proses implementasi model pembelajaran SPIRIT pada pembelajaran animasi 3D di perguruan tinggi. Implementasi dilakukan dengan menerapkan seluruh sintaks SPIRIT secara berurutan, meliputi *Self-Study Preparation*, *Pre-Class Quiz*, *Interactive Group Work*, *Real-World Application*, *In-Class Supervision*, serta *Test and Feedback*. Hasil yang dipaparkan pada bagian ini berfokus pada deskripsi proses pembelajaran dan refleksi pelaksanaan model.

Pada tahap *Self-Study Preparation*, mahasiswa diarahkan untuk mempelajari materi awal secara mandiri melalui bahan ajar digital yang disediakan sebelum perkuliahan

tatap muka. Materi pembelajaran mencakup pengenalan konsep dasar animasi 3D dan tahapan alur kerja produksi. Implementasi tahap ini membantu membangun kesiapan awal mahasiswa sehingga waktu pembelajaran di kelas dapat dimanfaatkan secara lebih optimal untuk kegiatan praktik (Pettersson et al., 2024).



Gambar 1. Alur pembelajaran SPIRIT

Tahap *Pre-Class Quiz* diterapkan sebagai kegiatan awal perkuliahan untuk memantau pemahaman mahasiswa terhadap materi yang telah dipelajari secara mandiri. Kuis singkat digunakan sebagai sarana umpan balik awal bagi dosen dalam menyesuaikan strategi pembelajaran di kelas (Hennig et al., 2019). Pada tahap ini, kuis tidak difungsikan sebagai evaluasi hasil belajar, melainkan sebagai bagian dari pengelolaan proses pembelajaran.

Selanjutnya, pada tahap *Interactive Group Work*, mahasiswa melaksanakan kegiatan praktik animasi 3D dalam kelompok kecil. Aktivitas ini mendorong terjadinya diskusi teknis dan kolaborasi dalam menyelesaikan tugas-tugas praktik. Implementasi kerja kelompok memungkinkan mahasiswa saling bertukar pengalaman dan strategi dalam menghadapi permasalahan teknis selama proses produksi animasi 3D (Huertas Abril, 2018).

Tahap *Real-World Application* difokuskan pada penerapan keterampilan animasi 3D melalui tugas yang menyerupai konteks dunia kerja, seperti pembuatan aset 3D sederhana dan simulasi alur produksi (Sari et al., 2025). Tahapan ini memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan membantu mahasiswa memahami keterkaitan antara materi pembelajaran dan kebutuhan industri kreatif digital.

Pada tahap *In-Class Supervision*, dosen melakukan pendampingan secara langsung selama proses praktik berlangsung. Supervisi dilakukan untuk membantu mahasiswa mengatasi kendala teknis dan memberikan arahan sesuai dengan tahapan kerja animasi 3D (Marar et al., 2025). Peran dosen pada tahap ini menjadi penting dalam menjaga kelancaran proses pembelajaran dan memastikan setiap mahasiswa dapat mengikuti aktivitas praktik dengan baik.

Tahap terakhir, *Test and Feedback*, dilaksanakan melalui penilaian terhadap proses dan hasil kerja mahasiswa, disertai dengan pemberian umpan balik konstruktif. Umpan balik difokuskan pada perbaikan proses kerja dan pemahaman alur produksi animasi 3D, sehingga mahasiswa memperoleh gambaran yang jelas mengenai capaian pembelajaran dan aspek yang perlu ditingkatkan (Marar et al., 2025).

Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi, model pembelajaran SPIRIT memberikan kerangka pembelajaran yang sistematis dan terstruktur dalam pembelajaran animasi 3D. Integrasi pembelajaran mandiri, aktivitas kolaboratif, serta supervisi dosen memungkinkan proses pembelajaran berjalan lebih terarah dan kontekstual. Setiap tahapan dalam model SPIRIT saling melengkapi dan membentuk alur pembelajaran yang utuh, mulai dari persiapan belajar hingga pemberian umpan balik.

Implementasi model SPIRIT juga menunjukkan bahwa pembelajaran animasi 3D dapat dikelola secara lebih efektif dari sisi proses, khususnya dalam mengoptimalkan waktu tatap muka untuk kegiatan praktik. Namun demikian, penerapan model ini

memerlukan penyesuaian terhadap karakteristik mahasiswa dan kondisi pembelajaran, terutama terkait kesiapan belajar mandiri dan pengelolaan waktu perkuliahan. Oleh karena itu, fleksibilitas dosen dalam mengadaptasi setiap tahapan SPIRIT menjadi faktor penting dalam keberhasilan implementasi model.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran SPIRIT dapat diimplementasikan secara sistematis dalam pembelajaran animasi 3D di perguruan tinggi. Setiap tahapan dalam sintaks SPIRIT, mulai dari Self-Study Preparation hingga Test and Feedback, membentuk alur pembelajaran yang terstruktur dan mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis praktik. Implementasi model ini membantu dosen dalam mengelola proses pembelajaran animasi 3D secara lebih terarah serta memberikan pengalaman belajar yang kontekstual bagi mahasiswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar dosen yang mengampu mata kuliah berbasis praktik, khususnya animasi 3D, dapat mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran SPIRIT sebagai alternatif pendekatan pembelajaran. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji aspek lain dari penerapan model SPIRIT, seperti keterlibatan belajar, motivasi, atau dampak jangka panjang pembelajaran, dengan menggunakan pendekatan dan instrumen penelitian yang lebih beragam..

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen dan mahasiswa pada mata kuliah Animasi 3D di lingkungan pendidikan tinggi yang telah berpartisipasi dan memberikan dukungan selama proses implementasi model pembelajaran SPIRIT. Apresiasi juga disampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini, baik secara akademik maupun teknis.

DAFTAR PUSTAKA

Donkoh, S. (2023). Application of triangulation in qualitative research. *Journal of Applied Biotechnology &*

- Bioengineering*, 10(1), 6–9.
<https://doi.org/10.15406/jabb.2023.10.00319>
- Gündüz, A. Y., & Akkoyunlu, B. (2020). Effectiveness of Gamification in Flipped Learning. *Sage Open*, 10(4).
<https://doi.org/10.1177/2158244020979837>
- Hennig, S., Staatz, C. E., Bond, J. A., Leung, D., & Singleton, J. (2019). Quizzing for success: Evaluation of the impact of feedback quizzes on the experiences and academic performance of undergraduate students in two clinical pharmacokinetics courses. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 11(7), 742–749.
<https://doi.org/10.1016/j.cptl.2019.03.014>
- Huertas Abril, C. A. (2018). Creación de vídeos en animación 3D mediante aprendizaje cooperativo en el aula de inglés: innovación docente para la formación de profesorado de Educación Primaria. *El Guiniguada. Revista de Investigaciones y Experiencias En Ciencias de La Educación*.
<https://doi.org/10.20420/ElGuiniguada.2018.202>
- I Made Marthana Yusa, Ardhana, I. K., Darma Putra, I. N., Pujaastawa, I. B. G., Anggara, I. G. A. S., & Yasa, N. P. D. (2022). Basic 3D Animation Online Learning Model for Multimedia Student. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 1(11), 2717–2726.
<https://doi.org/10.55927/eajmr.v1i11.2297>
- Kurniatillah, R. E., Hidayat, D. N., Husna, N., & Alek, A. (2022). Teacher-student interaction in English classroom setting. *Journal of Applied Studies in Language*, 6(1), 53–63.
<https://doi.org/10.31940/jasl.v6i1.391>
- Li, Y., Zhou, X., Byrne, D., & Louw, M. (2024). “Documentation is now so ingrained in me”: how students interpret and value documentation in creative learning domains. *International Journal of Technology and Design Education*, 34(5), 1987–2003.
<https://doi.org/10.1007/s10798-024-09889-3>
- Lopes, S. F. S. F., Simões, J. M. de A. P., Lourenço, J. M. R., & Morais, J. C. P. de. (2024). The Flipped Classroom Optimized Through Gamification and Team-Based Learning. *Open Education Studies*, 6(1).
<https://doi.org/10.1515/edu-2022-0227>
- Marar, R., Alhyari, N., & Tedmori, S. (2025). Improving 3D Animation Education: A Case Study of Curriculum Development in Jordan. *International Journal of Engineering Pedagogy (IJEP)*, 15(5), 89–107.
<https://doi.org/10.3991/ijep.v15i5.53579>
- Pettersson, A., Karlgren, K., Hjelmqvist, H., Meister, B., & Silén, C. (2024). An exploration of students’ use of digital resources for self-study in anatomy: a survey study. *BMC Medical Education*, 24(1), 45.
<https://doi.org/10.1186/s12909-023-04987-7>
- Rijali, A. (2019). ANALISIS DATA KUALITATIF. *Alhadharah: Jurnal Ilmu Dakwah*, 17(33), 81.
<https://doi.org/10.18592/alhadharah.v17i33.2374>
- Saragih, A. M. (2024). Strategies for Improving the Quality of Learning in Logistics Management Subjects based on E-learning at the MICE Study Program at Politeknik Negeri Medan. *International Journal of Religion*, 5(8), 362–370.
<https://doi.org/10.61707/tpg87f67>
- Sari, I. P., Hendriyana, H., Fajri, B. R., & Laksono, A. P. (2025). Enhancing vocational high school students’ skills through 3D animation visual training in facing industry potential in the metaverse era. *Community Empowerment*, 10(3), 836–845.
<https://doi.org/10.31603/ce.13160>

Biografi Penulis



T. Rafli Abdillah adalah dosen pada Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Almuslim, Bireuen, Aceh. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana Seni (S.Sn.) pada Program Studi Desain Komunikasi Visual di STISI Telkom (sekarang Telkom University), serta pendidikan Magister Seni (M.Sn.) pada bidang Penciptaan dan Pengkajian Seni di Fakultas Ilmu Budaya, Universitas Sumatera Utara. Sejak bergabung sebagai dosen pada tahun 2017, ia aktif

mengampu mata kuliah di bidang desain grafis dan multimedia, animasi, serta pemodelan 3D. Fokus penelitian yang dikembangkan meliputi pendidikan animasi dan multimedia, desain media pembelajaran berbasis teknologi, instructional design untuk pendidikan vokasi dan pendidikan tinggi, serta pengembangan model pembelajaran animasi berbasis praktik dan teknologi digital.