



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: http://it.usu.ac.id

FORM PENGAJUAN JUDUL



Nama : Muhammad Raihansyah Lubis

NIM : 181402116

Judul diajukan oleh* : ☐ Dosen
☒ Mahasiswa

Bidang Ilmu (tuliskan dua bidang) : Computer Vision and Multimedia

Uji Kelayakan Judul** : ☒ Diterima ☐ Ditolak

Hasil Uji Kelayakan Judul :

- storyboard = benitah gambaran.
- interaksi yang bisa dilakukan.
- acuan buku / artikel terkait kutipan dengan fungsi.
- target pengguna.

Calon Dosen Pembimbing I: Ainul Hizriadi, S.Kom., M.Sc.
(Jika judul dari dosen maka dosen tersebut berhak menjadi pembimbing I)

Calon Dosen Pembimbing II: Seniman, S.Kom., M.Kom.

Paraf Calon Dosen Pembimbing I

Medan, 5 Mei 2025

Ka. Laboratorium Penelitian,

* Centang salah satu atau keduanya

** Pilih salah satu

(Dr. Pauzi Ibrahim Nainggolan S.Komp., M.Sc.)

NIP. 198809142020011001



RINGKASAN JUDUL YANG DIAJUKAN

*Semua kolom di bawah ini diisi oleh mahasiswa yang sudah mendapat judul

Judul / Topik Skripsi	Simulasi Eksplorasi Hutan Hujan Tropis Indonesia dalam Virtual Reality Menggunakan Metode Gamifikasi.										
Latar Belakang dan Penelitian Terdahulu	<p>Latar Belakang</p> <p>Hutan hujan tropis merupakan salah satu ekosistem terpenting di dunia, berperan dalam menjaga keseimbangan iklim global, keanekaragaman hayati, dan sumber daya alam. Namun, keberadaan hutan ini semakin terancam akibat deforestasi, perambahan liar, dan perubahan iklim. Ironisnya, kesadaran masyarakat—terutama generasi muda terhadap pentingnya menjaga ekosistem ini masih tergolong rendah.</p> <p>Pendidikan lingkungan hidup selama ini umumnya disampaikan secara konvensional melalui buku teks dan ceramah, yang kurang interaktif dan kurang membangkitkan rasa empati terhadap alam. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih menarik dan imersif.</p> <p>Teknologi Virtual Reality (VR) memungkinkan pengguna merasakan pengalaman eksplorasi secara langsung dan mendalam ke dalam lingkungan virtual, seperti hutan hujan tropis. Ditambah dengan unsur gamifikasi, seperti misi, poin, dan tantangan, pengalaman belajar dapat dibuat lebih menyenangkan, interaktif, dan memotivasi pengguna untuk memahami serta peduli terhadap pelestarian lingkungan.</p> <p>Berdasarkan penelitian sebelumnya (Xie & Yang, 2024; Cole et al., 2021), pendekatan VR dan gamifikasi terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, empati, dan kesadaran lingkungan. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan simulasi interaktif berbasis VR yang mendukung edukasi lingkungan secara efektif.</p> <p>Penelitian Terdahulu</p> <table><tr><th>No.</th><th>Penulis</th><th>Judul</th><th>Tahun</th></tr><tr><td>1.</td><td>Dafa Al Fitrah</td><td>Simulasi Penjelajahan Lingkungan Antartika Dengan Teknologi Virtual Reality Menggunakan Metode Gamifikasi</td><td>2024</td></tr></table>			No.	Penulis	Judul	Tahun	1.	Dafa Al Fitrah	Simulasi Penjelajahan Lingkungan Antartika Dengan Teknologi Virtual Reality Menggunakan Metode Gamifikasi	2024
No.	Penulis	Judul	Tahun								
1.	Dafa Al Fitrah	Simulasi Penjelajahan Lingkungan Antartika Dengan Teknologi Virtual Reality Menggunakan Metode Gamifikasi	2024								



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

	2.	Admi Rut Sinana, Herman Tolle dan Fitra A. Bachtiar	Desain Media Pembelajaran Dengan Model Problem-Based Learning dan Gamifikasi Untuk Materi Bangun Ruang Tingkat SMK Berbasis Virtual Reality	2022
	3.	Fawwaz Ali Akbar, Retno Mumpuni dan Junio Bagus Kurniawan	Therapin : Aplikasi Virtual Reality Dengan Gamifikasi Untuk Membantu Terapi Acrophobia Berbasis Android	2019
	4.	Cicilia Ika Mayati, Evalin Ndoen dan Stephanie Anggreinie	Gamification Integration into Virtual Reality to Actualize Immersive Learning	2023
	5.	Yongjoo Cho dan Kyoung Shin Park	Designing Immersive Virtual Reality Simulation for Environmental Science Education	2023
Rumusan Masalah Dalam era digital saat ini, teknologi Virtual Reality (VR) semakin banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai media pembelajaran interaktif yang mampu meningkatkan pemahaman konsep melalui pengalaman imersif. Namun, masih sedikit media pembelajaran yang memanfaatkan VR untuk menyajikan materi tentang ekosistem hutan hujan tropis secara mendalam dan menarik. Selain itu, pembelajaran konvensional sering kali kurang mampu membangun keterlibatan aktif siswa terhadap isu-isu lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga mendorong partisipasi aktif dan motivasi belajar siswa. Salah satu pendekatan yang potensial adalah dengan menggabungkan teknologi VR dengan unsur gamifikasi. Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan mengembangkan simulasi interaktif ekosistem hutan hujan tropis berbasis Virtual Reality dengan menerapkan elemen gamifikasi sehingga menjadi media pembelajaran yang menarik dan edukatif.				



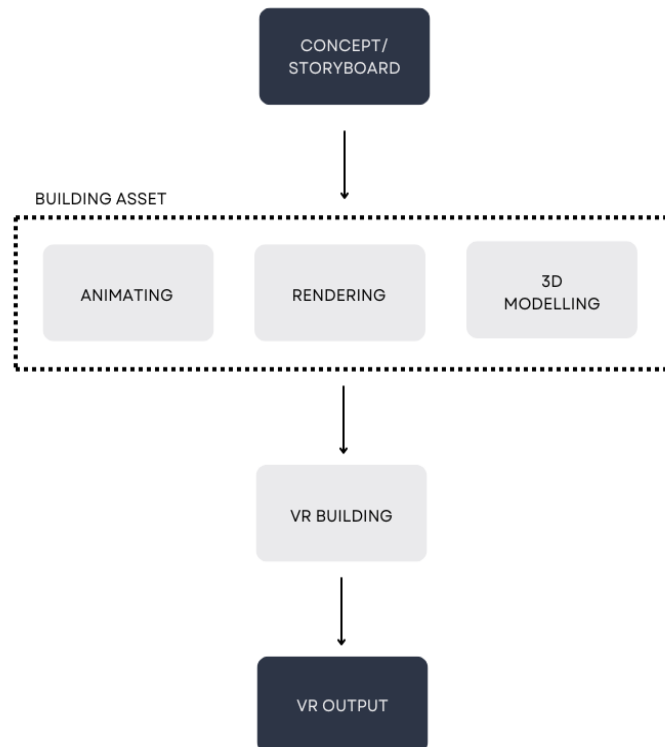
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

Metodologi



Referensi

- Cole, D., Spray, J. F., & Burke, A. (2021). Gamification and Virtual Reality for Communicating Ecoliteracy and Climate Science. In D. Cole et al. (Eds.), Education and Technology for a Better World (pp. 119–133). Springer.
- Xie, T., & Yang, Y. (2024). Immersive Virtual Reality for Environmental Empathy and Transfer of Learning. Interactive Learning Environments.
- Viveiros, L. C., et al. (2021). Virtual Nature: Immersive VR to Increase Ecological Awareness in Educational Tourism. In Virtual Reality in Education. Springer.
- Dari, S. S., et al. (2024). The Effectiveness of Virtual Reality in Environmental Education: A Pilot Study. International Electronic Journal of Elementary Education.
- Haerani, R. P. R., & Suhartini, E. (2022). Analisis Respon Mahasiswa Terhadap Pengembangan Evergreen: Media Pembelajaran IPA Berbasis Android dengan Konteks Hutan Hujan Tropis. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan, 4(3), 4534–4543.
- Al Fitrah, D. (2024). Simulasi Penjelajahan Lingkungan Antartika dengan Teknologi Virtual Reality Menggunakan Metode Gamifikasi (Skripsi). Universitas Sumatera Utara.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Alumni No. 3 Gedung C, Kampus USU Padang Bulan, Medan 20155
Telepon/Fax: 061-8210077 | Email: tek.informasi@usu.ac.id | Laman: <http://it.usu.ac.id>

	Cheng, K.-M., & Hou, H.-T. (2022). Designing SVVR Educational Games for Environmental Behavior Decision-Making Skills. Asian Conference on Education 2022.
--	--

Medan, 5 Mei 2025
Mahasiswa yang mengajukan,


(Muhammad Raihansyah Lubis)

NIM. 181402116