

**PENGEMBANGAN *GAME OPEN WORLD* PENGENALAN
LINGKUNGAN KAMPUS 2 UNIVERSITAS NUSANTARA
PGRI KEDIRI MENGGUNAKAN *ROBLOX STUDIO***

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)
Pada Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

Aliefiano Falent Rozzaq Bagaskara
NPM: 2213020085

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2026

Skripsi Oleh :

Aliefiano Falent Rozzaq Bagaskara

NPM : 2213020085

Judul :

**PENGEMBANGAN *GAME OPEN WORLD* PENGENALAN
LINGKUNGAN KAMPUS 2 UNIVERSITAS NUSANTARA
PGRI KEDIRI MENGGUNAKAN *ROBLOX STUDIO***

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 14 Juli 2026

Pembimbing I



Muh. Aris Saputra M. Kom
NIDN. 0721109801

Pembimbing II



Risa Helilintar S. Kom. M. Kom
NIDN. 0721058902

Skripsi oleh:

Aliefiano Falent Rozzaq Bagaskara
NPM : 2213020085

Judul :

**PENGEMBANGAN *GAME OPEN WORLD* PENGENALAN
LINGKUNGAN KAMPUS 2 UNIVERSITAS NUSANTARA
PGRI KEDIRI MENGGUNAKAN *ROBLOX STUDIO***

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas
Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal : 14 Juli 2026
Dan Dinyatakan telah Memenuhi Syarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Muh. Aris Saputra, M.Kom.
2. Penguji I : Danang Wahyu Widodo, S.P, M.Kom.
3. Penguji II : Risa Helilintar, S.Kom, M.Kom.



Mengesahkan,
Dekan FTIK

Dr. Sulistiono, M.Si.
NIDN. 0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Aliefiano Falent Rozzaq Bagaskara
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/Tgl Lahir : Kediri, 07 Februari 2004
NPM : 2213020085
Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/ Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak dapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 14 Juli 2026

Yang Menyatakan



Aliefiano Falent Rozzaq
Bagaskara
NPM : 2213020085

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan skripsi ini dengan tulus saya dedikasikan kepada:

1. Kedua orang tua saya, yang dengan penuh kesabaran senantiasa mendoakan, memberikan dukungan terbaik, serta menjadi sumber motivasi tak henti-hentinya dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini.
2. Adik-adik saya, yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral, sehingga saya dapat menyelesaikan proses ini dengan baik.
3. Seluruh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pelajaran berharga, baik dalam ranah akademik maupun kehidupan sehari-hari.
4. Teman-teman seperjuangan di kampus, yang menjadi tempat berbagi suka dan duka, serta saling menyemangati selama menjalani masa perkuliahan hingga tahap akhir ini.
5. Almamater tercinta, Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah menjadi tempat saya tumbuh, belajar, dan mengembangkan diri selama masa perkuliahan.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam berbagai bentuk dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Semoga dedikasi ini dapat menjadi penghormatan atas semua dukungan, doa, dan kebersamaan yang telah diberikan.

HALAMAN MOTTO

"Untuk seseorang yang mungkin tidak akan pernah membaca bagian ini: terima kasih karena pernah hadir pada masa ketika semuanya terasa berat. Mungkin kita tidak ditakdirkan bersama di garis akhir, tetapi sebagian dari hangatmu masih tinggal di setiap halaman ini. Kini semuanya telah terselesaikan, kecuali rindu." -

Guest

RINGKASAN

Aliefiano Falent Rozzaq Bagaskara Pengembangan Game Open World Pengenalan Lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri Menggunakan Roblox Studio, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci: Game Open World, Roblox Studio, Kampus Virtual, Media Pengenalan Kampus, ADDIE.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pengenalan lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri berbasis game open world menggunakan Roblox Studio. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, implementasi, dan evaluasi. Sistem yang dikembangkan menghadirkan lingkungan kampus virtual tiga dimensi yang memungkinkan pengguna melakukan eksplorasi secara interaktif. Fitur yang diimplementasikan meliputi sistem navigasi karakter, misi orientasi kampus, dialog NPC interaktif, KTM digital, peta kampus interaktif, drone tour kampus, dan sertifikat orientasi virtual. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk menguji fungsionalitas fitur yang tersedia. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berjalan sesuai dengan rancangan dan kebutuhan pengguna. Selain itu, hasil evaluasi pengguna memperoleh tingkat kepuasan sebesar 85.6%, yang menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan, menarik, serta mampu membantu pengguna memahami lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri secara lebih efektif dibandingkan media pengenalan kampus konvensional.

PRAKATA

Puji Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridha dan karunianya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini. Penulisan ini juga tak lepas dari dukungan pihak yang selalu membantu dalam penulisan penelitian ini. Oleh karenanya peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer yang selalu memberikan dukungan moral kepada mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom. Ketua Program Studi Teknik Informatika yang selalu memberikan arahan kepada mahasiswa.
4. Muh. Aris Saputra, M.Kom.. Selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan bimbingannya.
5. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.
6. Ucapan Terima Kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak menyelesaikan proposal skripsi ini.

Disadari penelitian ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kediri, 14 Juli 2026



Aliefiano Falent Rozzaq B.
2213020085

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Teori dan Penelitian Terdahulu	7
B. Kerangka Berpikir	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
A. Desain Penelitian	16
B. Instrumen Penelitian	17
C. Tempat dan Jadwal Penelitian	18
D. Objek dan Subjek Penelitian	18
E. Prosedur Penelitian (<i>Model ADDIE</i>)	19
F. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	34
B. Pengujian Fungsional	46
C. Pengujian Non Fungsional	48
D. Pembahasan	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Pustaka.....	12
Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	18
Tabel 3. 2 Navigasi Karakter.....	20
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box.....	46
Tabel 4. 2 Hasil Kuesioner Pengguna	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	14
Gambar 3. 1 Scene Penanda Gedung Explore Lingkungan Kampus 2	23
Gambar 3. 2 Desain UI/UX In Game	24
Gambar 3. 3 Storyboard Game Eksplorasi Kampus 2 Scene Spawn Point.....	26
Gambar 3. 4 Game Eksplorasi Kampus 2 Scene Eksplorasi Kampus	27
Gambar 3. 5 Game Eksplorasi Kampus 2 Eksplorasi Gazebo	28
Gambar 3. 6 Game Eksplorasi Kampus 2 Eksplorasi Kantin	28
Gambar 3. 7 Game Eksplorasi Kampus 2 Pemahaman Lingkungan	29
Gambar 3. 8 Flowchart Alur Penggunaan	30
Gambar 4. 1 Analisis Kebutuhan Sistem	35
Gambar 4. 2 Desain Lingkungan Kampus	36
Gambar 4. 3 Flowchart Alur Penggunaan Sistem	37
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Awal Game	38
Gambar 4. 5 Sistem Misi Orientasi	39
Gambar 4. 6 NPC Mahasiswa Baru	40
Gambar 4. 7 NPC Mahasiswa Akhir.....	40
Gambar 4. 8 NPC Dosen	41
Gambar 4. 9 KTM Digital.....	42
Gambar 4. 10 Peta Kampus Interaktif.....	42
Gambar 4. 11 Drone Tour Kampus	43
Gambar 4. 12 Sertifikat Orientasi	44
Gambar 4. 13 Role Selection	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Berita Acara Kemajuan Pembimbingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah	61
Lampiran 2. Instrumen Pengujian Fungsional (Black Box Testing).....	63
Lampiran 3. Kuesioner Pengujian Non Fungsional	64
Lampiran 4. Hasil Responden	65
Lampiran 5. Dokumentasi Implementasi Sistem	69
Lampiran 6. Flowchart Sistem	73
Lampiran 7. Source Code.....	74
Lampiran 8. Spesifikasi Perangkat.....	77
Lampiran 9. Link Game Roblox	78

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan tinggi telah mengalami transformasi digital dalam beberapa tahun terakhir (Limbong & Asbari, 2024). Dalam transformasi ini, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menjadi elemen penting dalam proses pembelajaran dan manajemen institusi (Puteri *et al.*, 2025). Sebagai contoh, tema seperti realitas virtual, pembelajaran daring atau seluler, dan kampus pintar (juga dikenal sebagai "*Smart Campus*") mengalami peningkatan yang signifikan dalam tinjauan bibliometrik yang memeriksa publikasi dari tahun 2020 ke 2025. Menurut artikel lain, lembaga pendidikan tinggi mengalami perubahan yang signifikan, mulai dari model operasional hingga nilai proposisi institusi. Perubahan ini disebabkan oleh gagasan "*pergeseran digital*" (*Dx*), yang dibangun melalui pergeseran dalam infrastruktur teknologi, tenaga kerja, dan kultur. Media digital menjadi bagian penting dari strategi pendidikan setelah transformasi ini (Llanos-Ruiz *et al.*, 2025).

Mahasiswa baru, terutama mereka yang baru tiba di kampus besar dengan banyak lokasi, dan gedung, sering mengalami kesulitan mengenali lingkungan kampus. Mereka sering kesulitan menemukan gedung, dan ruang kuliah. Pengalaman orientasi yang imersif dan interaktif seringkali tidak dapat diberikan oleh metode orientasi tradisional, seperti brosur, peta statis, atau tur langsung (Lu *et al.*, 2021). Literatur menunjukkan bahwa kurangnya "*sense of place*" atau orientasi ruang dapat mempengaruhi kenyamanan siswa dan integrasi sosial mereka di kampus, keduanya berpengaruh pada retensi dan keterlibatan (Giudici, 2021). Namun, belum ada angka spesifik yang menunjukkan persentase siswa yang tersesat di kampus.

Selain itu, metode konvensional untuk orientasi siswa baru masih kurang menarik dari perspektif pengalaman pengguna dan bersifat satu arah. Media statis seperti peta kertas atau brosur hanya menyediakan informasi teks atau grafik terbatas tanpa interaktivitas atau pengulangan yang mudah (Lu *et*

al., 2021). Orientasi ini tidak efektif dalam memberi tahu mahasiswa tentang lokasi dan fungsi fasilitas kampus karena waktu yang relatif singkat, seperti beberapa jam atau satu hari orientasi. Ini berarti bahwa siswa membutuhkan dukungan tambahan baik dari media maupun teknologi agar mereka dapat beradaptasi dan merasa "terhubung" dengan lingkungan kampusnya.

Meskipun demikian, masih ada "gap" atau kekosongan dalam penelitian dan praktik yang menggabungkan pengenalan kampus (juga dikenal sebagai orientasi kampus) dengan dunia *virtual open-world* atau menggunakan *platform game* untuk menampilkan kampus secara imersif. Sebagian besar penelitian *Game Based Learning (GBL)* berkonsentrasi pada konteks pembelajaran akademik (seperti logistik, mata kuliah, atau bahasa), bukan pada pengenalan lingkungan kampus kepada pengguna baru. Sebagai contoh, beberapa penelitian telah memanfaatkan lingkungan virtual dan *game* dalam konteks pendidikan tinggi. Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum secara khusus dirancang untuk orientasi mahasiswa baru di lingkungan kampus. Oleh karena itu, penelitian yang memanfaatkan lingkungan virtual sebagai media orientasi kampus yang lebih interaktif dan mudah diakses oleh publik masih memiliki peluang untuk dikembangkan.

Selain itu, tidak banyak lembaga yang menggunakan *platform game* komersial atau *engine game* sebagai media orientasi kampus publik secara terbuka, meskipun banyak lembaga telah melakukan transformasi *digital* dalam hal manajemen atau pembelajaran *online* (Arain *et al.*, 2022). Studi tentang lingkungan kampus virtual, juga dikenal sebagai "*virtual campus*", dan lingkungan kampus simulasi masih terbatas dalam konteks siswa baru dan masyarakat umum. Hal ini menunjukkan kurangnya penelitian tentang cara membuat sistem virtual interaktif yang menarik dan mudah diakses untuk umum.

Selain memberikan pengalaman eksplorasi secara bebas, media pengenalan kampus juga perlu mampu menyesuaikan kebutuhan setiap jenis pengguna. Mahasiswa baru memerlukan alur orientasi yang terstruktur agar dapat mengenal lokasi penting di lingkungan kampus, sedangkan masyarakat

umum lebih membutuhkan media eksplorasi yang fleksibel tanpa mengikuti tahapan orientasi tertentu. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sistem *role* pengguna sehingga pengalaman yang diberikan dapat disesuaikan dengan tujuan masing-masing pengguna.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Media pengenalan lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri masih bersifat satu arah dan kurang interaktif.
2. Mahasiswa baru sering mengalami kesulitan mengenali lokasi gedung dan fasilitas kampus secara mandiri.
3. Belum tersedia media digital berbasis *game open world* yang memungkinkan eksplorasi lingkungan kampus secara bebas.
4. Pemanfaatan teknologi *Game Engine Roblox Studio* sebagai media orientasi kampus masih sangat terbatas, khususnya di lingkungan Universitas Nusantara PGRI Kediri.
5. Media orientasi kampus yang ada belum dievaluasi dari aspek *usability* dan pengalaman pengguna.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perancangan media pengenalan lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri yang interaktif dan berbasis digital sesuai dengan kebutuhan mahasiswa baru dan masyarakat umum?
2. Bagaimana proses implementasi media pengenalan lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri dalam bentuk *game open world* menggunakan *Roblox Studio*?
3. Bagaimana media *Game Open World* berbasis *Roblox Studio* dapat membantu pengguna dalam memahami lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri berdasarkan hasil evaluasi pengguna?

D. Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian dibatasi secara sistematis untuk meningkatkan fokus dan sesuai dengan sumber daya yang tersedia. Fokus penelitian ini adalah

bagaimana membuat *Game Open World* yang menggambarkan lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri menggunakan *platform Roblox Studio*. Target pengguna penelitian adalah mahasiswa baru dan masyarakat umum, dan subjek penelitian adalah denah kampus virtual interaktif yang dirancang dan dilaksanakan. Hanya wilayah Kampus 2 yang dibahas, dengan fokus pada gedung utama, jalan, dan area publik yang terkait dengan kegiatan akademik. Untuk menjaga efisiensi, elemen kecil seperti vegetasi, interior ruangan, dan ornamen lingkungan tidak dimasukkan. Interaktivitas game meliputi eksplorasi lingkungan kampus, sistem misi orientasi, interaksi dengan *NPC*, penggunaan peta kampus, fitur *drone tour*, KTM digital, serta sertifikat orientasi virtual. Sistem menyediakan dua pilihan *role* pengguna, yaitu Mahasiswa Baru dan Masyarakat Umum. *Role* Mahasiswa Baru mengikuti sistem misi orientasi secara berurutan hingga memperoleh sertifikat orientasi, sedangkan *role* Masyarakat Umum hanya melakukan eksplorasi lingkungan kampus tanpa mengikuti rangkaian misi orientasi. Penelitian tidak membahas fitur multiplayer, sistem ekonomi permainan, maupun mekanisme pertarungan (*combat system*). *Game* ini difokuskan untuk *platform* desktop agar dapat dijalankan dengan ringan pada perangkat dengan spesifikasi menengah ke bawah dengan sedikit penyesuaian grafis dan pencahayaan. Secara terbatas, pengujian pengguna dilakukan menggunakan kuesioner untuk mengukur aspek kemudahan dan daya tarik media. Tidak ada penggabungan teknologi *VR/AR* dan analisis psikologis pengguna dalam penelitian ini. Penelitian ini dioptimalkan untuk PC/Laptop, bisa untuk HP (*Android/iOS*) tapi kemungkinan kurang maksimal. Dari sisi waktu, penelitian dilakukan selama satu semester dari tahun akademik yang sedang berlangsung. Penelitian diharapkan bisa menghasilkan media pengenalan kampus yang sederhana namun efektif, representatif, dan mudah diakses dengan adanya batasan ini dan menjadi pondasi untuk penelitian selanjutnya.

E. Tujuan Penelitian

1. Merancang media pengenalan lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri yang interaktif dan berbasis *digital* sesuai dengan kebutuhan mahasiswa baru dan masyarakat umum.
2. Mengimplementasikan media pengenalan lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri dalam bentuk *Game Open World* menggunakan *Roblox Studio*.
3. Mengetahui sejauh mana media *Game Open World* berbasis *Roblox Studio* dapat membantu pengguna dalam memahami lingkungan Kampus 2 Universitas Nusantara PGRI Kediri berdasarkan hasil evaluasi pengguna.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa Baru dan Masyarakat Umum

Penelitian ini memberikan solusi nyata berupa media virtual interaktif pengenalan kampus yang informatif, menarik, dan dapat diakses kapan pun tanpa batas ruang dan waktu.

2. Bagi Kampus Universitas Nusantara PGRI Kediri

Media ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman pengguna terhadap lingkungan Kampus 2 Universitas PGRI Kediri serta memperkuat citra kampus dalam ranah *digital*.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan media pembelajaran atau promosi kampus berbasis dunia virtual yang lebih kompleks dan imersif bagi peneliti selanjutnya. Ruang lingkup penelitian ini dapat diperluas dengan menambahkan fitur *virtual reality (VR)*, *augmented reality (AR)*, atau sistem navigasi interaktif berbasis peta dinamis untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Peneliti di masa mendatang juga dapat melakukan pengujian lebih mendalam terhadap elemen pengalaman pengguna dan efektivitas media dalam konteks pembelajaran dan pengembangan institusi. Penelitian ini diharapkan menjadi referensi awal untuk pengembangan sistem visualisasi kampus

berbasis *game engine* yang secara lebih luas menggabungkan elemen interaktivitas, eksplorasi, dan edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, E. (2014). *Fundamentals of game design*. Pearson Education.
- Albert, B. W., & Tullis, T. T. (2013). Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics. *(No Title)*.
- Alhasan, K., & Alhasan, K. (2023). Roblox in higher education: opportunities, challenges, and future directions for multimedia learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 18(19), 32–46.
- AlWhaibi, R. M., Aldhowayan, A. M., Alshahrani, S. M., Almadi, B. S., Alamer, R. A., Albaqami, F. M., & Mortada, E. M. (2024). Exploring the Influence of Video Games on Self-Reported Spatial Abilities Among University Students. *Brain Sciences*, 14(12), 1269.
- Arain, S. A., Ali, M., Arbili, L., Ikram, M. F., Kashir, J., Omair, A., & Meo, S. A. (2022). Medical students and faculty perceptions about online learning during COVID-19 pandemic: alfaisal University experience. *Frontiers in Public Health*, 10, 880835.
- Bruner, J. S. (1997). The culture of education. In *The culture of education*. Harvard university press.
- Carbonell-Carrera, C., & Saorin, J. L. (2017). Virtual learning environments to enhance spatial orientation. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(3), 709–719.
- Connolly, T. M., Boyle, E. A., MacArthur, E., Hainey, T., & Boyle, J. M. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education*, 59(2), 661–686.
- De Freitas, S. (2006). *Learning in immersive worlds: A review of game-based learning*.
- Fosnot, C. T. (2013). *Constructivism: Theory, perspectives, and practice*. Teachers College Press.
- Gee, J. P. (2003). What video games have to teach us about learning and literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20.
- Giudici, L. (2021). *The Academic Advisor's Role in the Development of a Student's Sense of Belonging: Essence Stories from the Field*. Johnson & Wales University.
- Gregory, J. (2018). *Game engine architecture*. AK Peters/CRC Press.
- Hernández, L., Hernández, V., Neyra, F., & Carrillo, J. (2022). The use of Massive Online Games in game-based learning activities. *Revista Innova Educación*, 4(3), 7–30.

- Lewis, M., & Jacobson, J. (2002). Game engines. *Communications of the ACM*, 45(1), 27.
- Limbong, A. M., & Asbari, M. (2024). Transformasi standar nasional dan akreditasi pendidikan Tinggi. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(1), 101–105.
- Llanos-Ruiz, D., Abella-García, V., & Ausín-Villaverde, V. (2025). Virtual reality in higher education: A systematic review aligned with the Sustainable Development Goals. *Societies*, 15(9), 251.
- Lu, F., Zhou, H., Guo, L., Chen, J., & Pei, L. (2021). An ARCore-based augmented reality campus navigation system. *Applied Sciences*, 11(16), 7515.
- Lutz, S., & Huitt, W. (2004). Connecting cognitive development and constructivism: Implications from theory for instruction and assessment. *Constructivism in the Human Sciences*, 9(1), 67–90.
- Maulana, M. R., & Nurdiana, D. (2024). Pengukuran Kebergunaan dan Pengalaman Pengguna Website Sistem Informasi Akademik Universitas Terbuka (SIA UT) Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) dan User Experience Questionnaire (UEQ). *J. Informatics Commun. Technol*, 1(17), 1–17.
- Mindarta, E. (2025). Pengembangan Alat Evaluasi Berbasis Roblox Studio Pada Mata Pelajaran Chassis Otomotif Pada Siswa SMKN di Kota Malang. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 5(1), 264–280.
- Mohammad, N. M. N., Saruwono, M., Said, S. Y., & Hariri, W. A. H. W. (2013). A Sense of Place within the Landscape in Cultural Settings. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 105, 506–512. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.11.054>
- Nielsen, J. (1994). *Usability engineering*. Morgan Kaufmann.
- Palincsar, A. S. (2012). Social constructivist perspectives on teaching and learning. *An Introduction to Vygotsky*, 290–319.
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283.
- Puteri, A. R., Nasution, W. N., & Nasution, M. I. P. (2025). Integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan: Konsep, perkembangan, dan inovasi media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 5(4).
- Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147, 103778.

- Rahmadani, A., & Rahmawati, Y. M. (2020). Adaptasi akademik, sosial, personal, dan institusional: studi college adjustment terhadap mahasiswa tingkat pertama. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 8(3), 158–166.
- Salen Tekinbas, K., & Zimmerman, E. (2003). *Rules of play: Game design fundamentals*.
- Squire, K. (2011). *Video Games and Learning: Teaching and Participatory Culture in the Digital Age. Technology, Education--Connections (the TEC Series)*. ERIC.
- Standardization, I. O. for. (2018). *Ergonomics of Human System Interaction: Usability, Definitions and Concepts*. ISO.
- Steele, F. (1981). *The sense of place*. Boston, Mass. : CBI Pub. Co.
- Tan, R., Wijanto, M. C., & Lieshiana, C. (2023). Perancangan Aplikasi Orientasi Mahasiswa Baru Berbasis Android dengan Laravel RESTful API dan Lean Touch. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(3), 395–404.
- Totten, C. W. (2017). *Level design: Processes and experiences*. CRC Press.
- Turkay, S., & Adinolf, S. (2018). Understanding online collectible card game players' motivations: a survey study with two games. *Proceedings of the 30th Australian Conference on Computer-Human Interaction*, 501–505.
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- Wildan, M. R. (2023). Pengembangan Aplikasi Bergerak Berbasis Augmented Reality Untuk Orientasi Mahasiswa Baru Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(10), 3109–3122.
- Wouters, P., Van Nimwegen, C., Van Oostendorp, H., & Van Der Spek, E. D. (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 249.