

Perancangan Game Edukasi Pengenalan Wisata Di Kota Kediri Bagi Anak Muda Dengan Construct 3

^{1*}Rafael Yonathan Timotius, ²Muh. Aris Saputra, ³Risa Helilintar

^{1,2,3}Teknik Informatika, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ¹rafaeltimotius872@gmail.com, ²aris.saputra@unpkdr.ac.id, ³risa.helilintar@unpkediri.ac.id

Penulis Korespondens : Rafael Yonathan Timotius

Abstrak— Pariwisata merupakan sektor penting dalam memperkenalkan potensi daerah, termasuk di Kota Kediri yang memiliki wisata alam dan sejarah seperti Goa Selomangleng, Taman Brantas, dan Gunung Klotok. Meskipun minat wisata generasi muda (*Gen Z*) meningkat, pengetahuan mereka tentang destinasi lokal masih minim karena kurangnya media promosi yang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *game* edukasi pengenalan wisata Kota Kediri bagi anak muda menggunakan perangkat lunak Construct 3. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahap: konsep, desain, pengumpulan material, pembuatan, pengujian, dan distribusi. *Game* ini bergenre *action visual novel* dengan mekanik eksplorasi dan interaksi percabangan alur akhir cerita (*ending*) berbasis logika *fuzzy*. Hasil penelitian menunjukkan implementasi *game* "Kediri Traveler" berhasil dilakukan dengan antarmuka interaktif, mekanik manajemen sumber daya, serta fitur dialog bercabang. Pengujian fungsional dengan *black-box testing* menyatakan seluruh fitur berjalan lancar, dan pengujian non-fungsional (*usability*) menghasilkan persentase kelayakan 81% (kategori sangat baik). Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, *game* edukasi ini terbukti efektif sebagai media promosi interaktif yang mampu meningkatkan pengetahuan, kesadaran, dan minat anak muda terhadap wisata lokal di Kota Kediri.

Kata Kunci— *Game* Edukasi, Pariwisata, Kota Kediri, Construct 3, MDLC, *Visual Novel*

Abstract— Tourism is an important sector in introducing regional potential, including in Kediri City which has natural and historical tourism such as Selomangleng Cave, Brantas Park, and Mount Klotok. Although the tourism interest of the younger generation (*Gen Z*) is increasing, their knowledge of local destinations is still minimal due to the lack of interactive promotional media. This research aims to design an educational game introducing Kediri City tourism for young people using Construct 3 software. The development method used is the *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) which consists of six stages: concept, design, material collection, creation, testing, and distribution. This game is an *action visual novel* genre with exploration mechanics and story interaction that applies fuzzy logic for branching endings. The results showed that the implementation of the "Kediri Traveler" game was successfully carried out with an interactive interface, resource management mechanics, and branching dialogue features. Functional testing with *black-box testing* stated that all features ran smoothly, and non-functional testing (*usability*) resulted in a feasibility percentage of 81% (very good category). Based on these evaluation results, this educational game is proven effective as an interactive promotional media that can increase young people's knowledge, awareness, and interest in local tourism in Kediri City.

Keywords— Educational Games, Tourism, Kediri City, Construct 3, MDLC, *Visual Novel*

This is an open access article under the CC BY-SA License.



I. PENDAHULUAN

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang memiliki peran penting dalam memperkenalkan potensi daerah [1]. Kota Kediri memiliki destinasi wisata yang beragam, mulai dari wisata alam seperti Gunung Klotok dan Air Terjun Dolo, serta Goa Selomangleng yang memiliki cerita sejarah di dalamnya. Namun masih banyak tempat wisata yang belum diketahui secara luas, terutama pada kalangan anak muda yang memiliki peran penting dalam pelestarian dan promosi pariwisata daerah.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), Generasi Z (*Gen Z*) [2] mendominasi populasi penduduk Indonesia dengan persentase mencapai 24,93%, menjadikan kelompok usia ini sebagai pangsa pasar potensial di sektor pariwisata. Bagi *Gen Z*, berwisata tidak lagi sekadar kebutuhan sekunder, melainkan telah menjadi gaya hidup dan sarana pengembangan diri [3]. Meskipun minat berwisata mereka tinggi, ketertarikan tersebut sering kali tidak dibarengi dengan pengetahuan yang memadai mengenai destinasi wisata lokal di daerahnya sendiri. Kurangnya pemahaman ini dipengaruhi oleh metode promosi pariwisata yang masih konvensional, seperti baliho, brosur, atau iklan pasif. Media konvensional dinilai kurang relevan dengan karakteristik *Gen Z* sebagai *digital native* yang menuntut kemudahan informasi interaktif melalui media digital [4].

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan media yang mampu menggabungkan unsur pengetahuan dan hiburan yang interaktif, yaitu *game* edukasi [5]. Pendekatan ini inovatif dan dapat meningkatkan motivasi belajar serta keterlibatan pengguna. Pengembangan *game* edukasi terbukti mampu menyampaikan informasi secara menarik dan informatif, sehingga dapat meningkatkan minat dan pemahaman pengguna [6]. Selain itu, Tobing (2023) menegaskan bahwa implementasi *game design* (mekanik permainan) dalam konteks pariwisata mampu memberikan simulasi realistis yang menstimulasi emosi positif, sehingga ketertarikan wisatawan meningkat secara signifikan. Untuk mengarahkan penelitian ini, dirumuskan dua pertanyaan penelitian utama, yaitu: (1) Bagaimana merancang sebuah permainan edukatif yang dapat meningkatkan kesadaran dan pengetahuan pariwisata lokal di kalangan anak muda di Kota Kediri? dan (2) Bisakah permainan bergenre *visual novel* secara efektif menjadi media promosi interaktif untuk memperkenalkan destinasi pariwisata lokal tersebut?

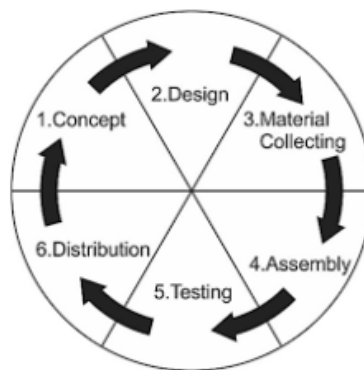
Oleh karena itu, perancangan *game* edukasi bergenre *visual novel* [7] untuk pengenalan wisata Kota Kediri bagi anak muda menggunakan *software* Construct 3 diharapkan mampu menjadi langkah inovatif. Melalui interaksi naratif dan visual yang menarik, *game* ini dirancang untuk mendukung pelestarian pariwisata lokal sekaligus memperkuat kesadaran generasi muda terhadap potensi wisata di daerahnya sendiri.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang bertujuan menghasilkan sebuah produk berupa *game* edukasi pengenalan wisata di Kota Kediri. Dalam proses pengembangannya, penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) yang sesuai untuk pengembangan aplikasi multimedia [8]. Metode MDLC terdiri dari enam tahap [9]:

1. Konsep (*Concept*): Menentukan tujuan pengembangan *game* edukasi, sasaran pengguna (anak muda usia 15-25 tahun), jenis konten, serta ruang lingkup wisata Kota Kediri yang diperkenalkan.

2. Desain (*Design*): Menyusun gambaran umum *game* secara menyeluruh, termasuk rancangan antarmuka, alur cerita, *flowchart*, percabangan dialog, serta mekanik *game*.
3. Pengumpulan Material (*Material Collecting*): Mengumpulkan seluruh bahan yang diperlukan seperti informasi wisata (Goa Selomangleng, Taman Brantas, Gunung Klotok, Taman Hutan Joyoboyo, Museum Airlangga, dan Jalan Dhoho), gambar, ilustrasi karakter, dan narasi.
4. Pembuatan (*Assembly*): Mengimplementasikan desain ke dalam bentuk *game* menggunakan Construct 3. Construct 3 [10] adalah *game engine* berbasis HTML 5 untuk platform 2D yang dipilih karena kemudahannya.
5. Pengujian (*Testing*): Melakukan pengujian terhadap fungsionalitas *game*, alur permainan, dan percabangan cerita untuk memastikan sistem berjalan dengan baik.
6. Distribusi (*Distribution*): Menyebarkan *game* agar dapat diakses melalui peramban (WebGL) secara fleksibel.

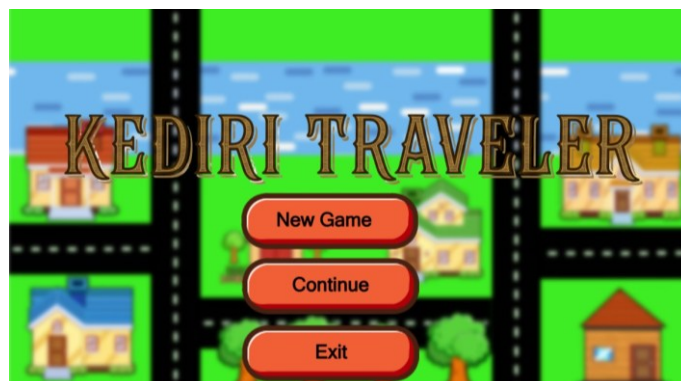


Gambar 1. Diagram MDLC

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Implementasi

1. Menu Utama

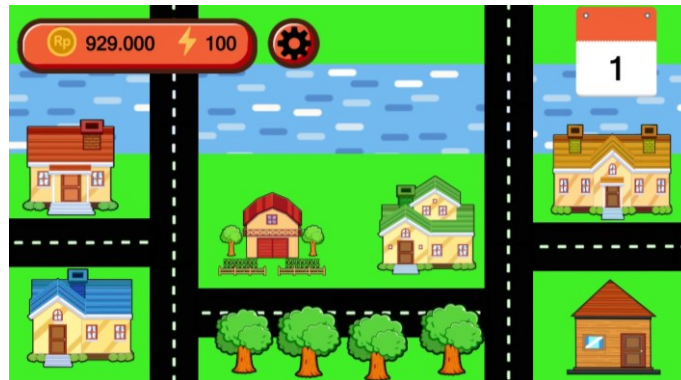


Gambar 2. Menu Utama

Menu utama menampilkan tampilan awal *game* yang muncul ketika *game* dijalankan. Pada

halaman ini terdapat judul *game* yaitu KEDIRI TRAVELER yang dibuat dengan desain huruf bergaya klasik dan berukuran besar agar terlihat menonjol. Di bagian tengah terdapat tombol *New Game* yang berfungsi untuk memulai permainan baru, serta tombol *Continue* untuk melanjutkan permainan yang sebelumnya sudah berjalan. Selain itu, terdapat tombol *Exit* di bagian paling bawah yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi permainan. Desain menu utama dibuat sederhana dan terpusat agar mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna.

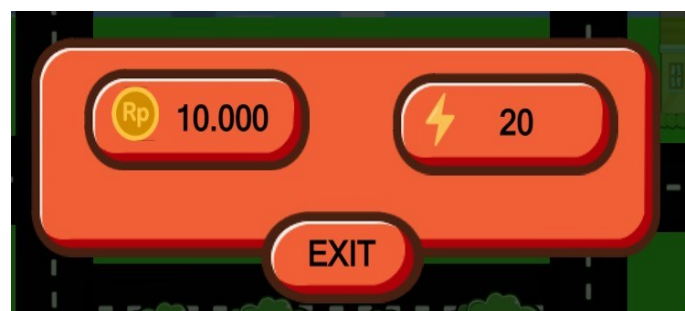
2. Halaman Utama



Gambar 3. Halaman Utama

Gambar 3 menunjukkan tampilan halaman utama *game*. Pada halaman ini pengguna dapat memilih beberapa tempat. Diantaranya ada penginapan, rumah Kirana, angkringan, dan Toko Mawar. Pada bagian atas terdapat informasi jumlah uang dan energi yang dimiliki pengguna. Kemudian di bagian kirinya terdapat tombol untuk membuka menu pengaturan. Pada bagian kiri terdapat kalender yang menampilkan hari yang telah dilewati pengguna.

3. Halaman Pilihan Transportasi



Gambar 4. Halaman Pilihan Transportasi

Gambar 4 menunjukkan tampilan jendela informasi pemilihan transportasi untuk menuju ke suatu lokasi tujuan, di mana uang dan energi yang dibutuhkan akan berbeda-beda berdasarkan jarak dari tempat awal pengguna. Pada panel berwarna oranye, terdapat informasi spesifik mengenai sumber daya yang harus dikeluarkan oleh pemain untuk melakukan perjalanan, yaitu indikator biaya di sebelah kiri dengan ikon koin emas "Rp" yang menunjukkan biaya sebesar 10.000, serta indikator energi di sebelah kanan dengan ikon petir kuning yang menunjukkan konsumsi energi sebesar 20. Selain itu, terdapat tombol *EXIT* di bagian tengah bawah yang

berfungsi untuk membatalkan pilihan transportasi atau menutup jendela informasi tersebut agar pemain dapat kembali ke tampilan utama.

4. Halaman Bekerja



Gambar 5. Halaman Bekerja

Gambar 5 menunjukkan tampilan yang akan muncul saat pengguna memilih untuk pergi ke Toko Mawar atau angkringan. Pada panel informasi berwarna oranye tersebut, terdapat rincian perubahan sumber daya yang akan dialami oleh pengguna ketika melakukan aktivitas di lokasi tersebut. Di bagian kiri, terdapat indikator dengan ikon koin emas "Rp" bertuliskan "+ 40.000", yang menandakan bahwa pengguna akan mendapatkan tambahan penghasilan uang sebesar nominal tersebut. Sementara itu, di bagian kanan terdapat indikator energi dengan ikon petir kuning bertuliskan "- 40", yang menunjukkan bahwa aktivitas tersebut akan menguras atau mengurangi energi pengguna sebanyak 40 poin. Uang yang didapat dan energi yang diperlukan berbeda setiap tempatnya. Sama seperti tampilan sebelumnya, panel ini juga dilengkapi dengan tombol *EXIT* di bagian tengah bawah yang berfungsi untuk membatalkan tindakan atau menutup jendela informasi agar pengguna dapat kembali ke tampilan layar utama.

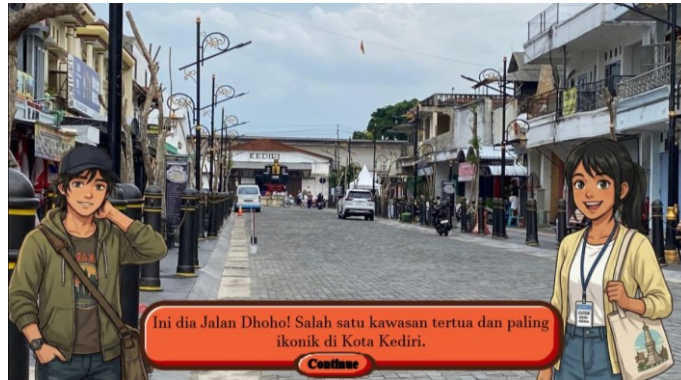
5. Tampilan Pilihan Destinasi Wisata



Gambar 6. Tampilan Pilihan Destinasi Wisata

Gambar 6 menunjukkan tampilan pemilihan destinasi wisata, yang menampilkan semua destinasi wisata yang dapat dikunjungi pengguna. Setiap destinasi wisata memiliki biaya yang berbeda untuk mengunjunginya, namun dengan energi yang sama yaitu 70. Pada bagian kanan terdapat karakter Kirana yang akan memandu pemain saat mengunjungi tempat wisata.

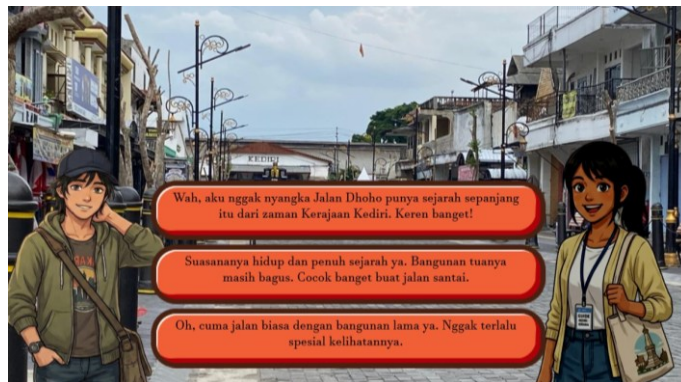
6. *Gameplay Visual Novel*



Gambar 7. *Gameplay Visual Novel*

Gambar 7 memperlihatkan tampilan percakapan visual berlatar belakang potret nyata kawasan Jalan Dhoho yang muncul ketika pengguna mengunjungi lokasi tersebut di dalam *game*. Pada tampilan ini terdapat ilustrasi karakter Nava di sisi kiri dan Kirana di sisi kanan, serta kotak dialog berwarna oranye di bagian bawah layar yang menyajikan teks informasi terkait Jalan Dhoho. Penjelasan di dalam dialog tersebut akan berbeda-beda menyesuaikan dengan destinasi wisata yang dipilih oleh pengguna. Selain itu juga terdapat tombol dibawah untuk melanjutkan jalan cerita.

7. Tampilan Pilihan Dialog



Gambar 8. Tampilan Pilihan Dialog

Gambar 8 menunjukkan tampilan pilihan dialog interaktif yang akan muncul di setiap akhir penjelasan mengenai suatu tempat wisata. Pada tampilan tersebut, disajikan tiga opsi tanggapan. Pengguna diharuskan untuk memilih salah satu dari ketiga respons tersebut guna melanjutkan interaksi percakapan. Pemilihan dialog ini bersifat krusial dalam mekanik permainan, karena opsi yang diambil oleh pengguna akan mempengaruhi hasil akhir (*ending*) yang akan didapatkan pada penghujung permainan. Selama proses pemilihan ini, ilustrasi karakter tetap dipertahankan pada sisi kiri dan kanan layar untuk menjaga konsistensi visual dan interaksi cerita.

B. Pengujian Fungsional (Black-box Testing)

Pengujian fungsional difokuskan pada fungsi tombol, navigasi, audio, dan respons sistem menggunakan metode black-box testing. Hasilnya menunjukkan tidak ada malfungsi (*error*) atau penutupan paksa (*force close*) pada sistem.

Tabel 1. Pengujian Fungsional Menggunakan *Blackbox*

Fitur	Skenario Pengujian	Hasil Aktual	Status
Tombol New Game	Menekan tombol Play	Berpindah ke menu game	Berhasil
Tombol Pengaturan	Menekan tombol Pengaturan	Menampilkan halaman pengaturan aplikasi	Berhasil
Tombol Continue	Menekan tombol Continue	Berpindah ke halaman utama dan melanjutkan <i>progres</i> permainan sebelumnya	Berhasil
Tombol Exit	Menekan tombol Exit	Keluar dari aplikasi	Berhasil
Button Continue Dialog	Menekan tombol continue saat dialog percakapan	Melanjutkan alur cerita dan percakapan	Berhasil
Button Pilihan Tempat	Memilih salah satu tempat	Menampilkan antarmuka pemilihan transportasi	Berhasil
Button Pilihan Transportasi	Memilih menggunakan uang	Menampilkan antarmuka animasi ojek	Berhasil
Tombol Exit Saat Pemilihan	Menekan tombol Exit	Kembali ke halaman peta utama	Berhasil
Button Pemilihan Destinasi Wisata	Menekan tombol salah satu destinasi wisata	Menampilkan halaman penjelasan	Berhasil
Tombol Untuk Bekerja	Menekan tombol Bekerja	Uang bertambah dan energi berkurang sesuai yang ditampilkan	Berhasil
Tombol Yes Pilihan Memulai Hari	Menekan tombol Yes	Menambahkan jumlah hari dan mengisi kembali energi	Berhasil
Tombol Pilihan Dialog	Menekan salah satu pilihan dialog	Menambahkan poin teman	Berhasil
Tombol Save	Menekan tombol Save	Menyimpan data saat ini	Berhasil
Sound BGM Dialog	Menjalankan permainan	Sound berjalan dengan lancar	Berhasil
Tombol <i>Sound Effect</i>	Menekan tombol	Muncul <i>sound effect</i> dengan jelas	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *blackbox testing*, seluruh fitur pada aplikasi game edukasi pengenalan wisata di Kota Kediri dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Tombol, audio, dan navigasi aplikasi dapat digunakan tanpa mengalami kendala. Dengan demikian, aplikasi dinyatakan berjalan dengan baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

C. Pengujian Non-Fungsional (*Usability*)

Pengujian usability dilakukan menggunakan instrumen kuesioner kepada 10 responden dengan rentang usia 17 hingga 25 tahun. Pengujian ini mengevaluasi kemudahan penggunaan, daya tarik, serta tingkat kenyamanan aplikasi.

Tabel 2. Instrumen Pengujian *Usability* Aplikasi

No	Indikator	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Tampilan antarmuka pada Menu Utama secara keseluruhan sudah menarik dan sesuai dengan tema permainan					
2	Penggunaan warna pada panel informasi (seperti jendela pemilihan transportasi dan aktivitas) sudah tepat dan nyaman dilihat					
3	Penggunaan potret nyata sebagai latar belakang pada halaman percakapan (seperti kawasan Jalan Dhoho) membuat permainan menjadi lebih menarik.					
4	Tombol navigasi mudah dipahami dan berfungsi dengan baik.					
5	Informasi mengenai sejarah dan budaya tempat wisata di Kediri disampaikan secara jelas melalui percakapan karakter di dalam game.					
6	Setelah memainkan game ini, pengetahuan saya mengenai potensi wisata lokal di Kota Kediri meningkat secara signifikan.					
7	Game ini berhasil meningkatkan minat dan ketertarikan saya untuk mengunjungi langsung destinasi wisata yang ada di Kota Kediri.					
8	Secara keseluruhan, saya puas dengan pengalaman bermain "Kediri Traveler" dan merekomendasikannya kepada teman-teman saya.					
TOTAL SKOR						
SKOR MAKSIMAL						
PRESENTASE SKOR						

Berdasarkan perhitungan menggunakan skala Likert [11], persentase kebergunaan (total skor aktual dibagi skor maksimal ideal) mencapai 81%. Persentase ini termasuk dalam kategori

"Sangat Baik" atau "Sangat Layak". Pendekatan edukasi melalui *game* edukasi bergenre *visual novel* ini berhasil secara efektif menjadi media promosi interaktif untuk memperkenalkan destinasi pariwisata lokal.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengembangkan *game* edukasi pengenalan wisata di Kota Kediri bagi anak muda menggunakan *software* Construct 3 melalui metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). *Game* ini dirancang secara inovatif dengan menggabungkan genre *visual novel*, mekanik manajemen sumber daya (energi dan uang), serta narasi bercabang berbasis logika *fuzzy* yang menghasilkan beragam *ending*. Menjawab rumusan masalah penelitian, hasil evaluasi kuesioner kepada responden usia 15-25 tahun menunjukkan bahwa *game* "Kediri Traveler" terbukti efektif menjadi solusi media promosi digital yang relevan bagi Gen Z. Melalui penyajian yang interaktif, *game* ini tidak sekadar memberikan pengalaman belajar yang menghindari kebosanan dari media konvensional, tetapi juga secara nyata berhasil meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan ketertarikan generasi muda terhadap destinasi pariwisata lokal di Kota Kediri, seperti Goa Selomangleng, Gunung Klotok, dan Jalan Dhoho.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Fadilla, "Pengembangan Sektor Pariwisata untuk meningkatkan Pendapatan Daerah Di Indonesia", *Benefit*, vol. 2, no. 1, pp. 36–43, Mar. 2024. doi: [10.70437/benefit.v2i1.375](https://doi.org/10.70437/benefit.v2i1.375)
- [2] W. Widjanarko, H. Hadita, F. Saputra, dan Y. D. Cahyanto, "Determinasi kemudahan akses informasi bagi keputusan investasi Gen Z," *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen Dan ECommerce*, vol. 2, no. 4, pp. 248–264, 2023. doi: [10.30640/digital.v2i4.1789](https://doi.org/10.30640/digital.v2i4.1789)
- [3] Shiffa Pramesti, Yohanes Kristianto, and Wayan Citra Juwitasari, "PERAN TIKTOK SEBAGAI MEDIA PROMOSI DALAM MINAT BERKUNJUNG KALANGAN GEN Z KE SURABAYA NORTH QUAY ", *jurnal IPTA*, vol. 13, no. 1, pp. 125–134, Jul. 2025. doi: [10.24843/IPTA.2025.v13.i01.p15](https://doi.org/10.24843/IPTA.2025.v13.i01.p15)
- [4] Saiful Anwar and Jasiah Jasiah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Educaplay untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran SKI", *jbpai*, vol. 3, no. 1, pp. 355–373, Dec. 2024. doi: [10.61132/jbpai.v3i1.913](https://doi.org/10.61132/jbpai.v3i1.913)
- [5] M. Alba, Parjito, dan A. T. Priandika, "Media game edukasi berbasis Android untuk pembelajaran benda hidup dan tidak hidup," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 4, no. 1, pp. 29–40, 2023, doi: [10.33365/jatika.v4i1.2456](https://doi.org/10.33365/jatika.v4i1.2456)
- [6] D. V. Versanika, A. L. Nugraha, dan D. P. Kartaputtra, "Pengembangan dan Evaluasi Aplikasi Interaktif Berbasis Android untuk Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Keterlibatan dan Pemahaman Siswa di Sekolah Dasar", *Jurnal Algoritma*, vol. 22, no. 2, hlm. 2236–2248, 2025. doi: [10.33364/algoritma/v.22-2.2923](https://doi.org/10.33364/algoritma/v.22-2.2923)
- [7] D. S. H. Tobing, "Game Design dalam proses Design Thinking, sebuah model pengembangan video game untuk menunjang pariwisata", *JOMMIT*, vol. 7, no. 2, pp. 130–136, Dec. 2023., doi: [10.46961/jommit.v7i2.940](https://doi.org/10.46961/jommit.v7i2.940)
- [8] A. K. Nurindiyani, A. F. Dianta, H. Sa'dyah, dan I. A. Riyadi, "Implementasi Agile Scrum Pembuatan Game Visual Novel Cerita Asal Usul Kota Surabaya", *jtim*, vol. 4, no. 4, hlm. 330–341, Feb 2023, doi: [10.35746/jtim.v4i4.277](https://doi.org/10.35746/jtim.v4i4.277).

- [9] A. Rahmatika, A. A. Manurung, and F. Ramadhani, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Empati Anak Usia Dini dengan Metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle)”, *sudo j. Teknik inform.*, vol. 2, no. 3, pp. 122–130, Sep. 2023. doi: [10.56211/sudo.v2i3.330](https://doi.org/10.56211/sudo.v2i3.330)
- [10] S. Permatasari, M. Asikin, dan N. R. Dewi, "MaTriG: Game Edukasi Matematika dengan Construct 3," *Indonesian Journal of Computer Science*, vol. 11, no. 1, pp. 233–244, 2022. doi : [10.33022/ijcs.v11i1.3025](https://doi.org/10.33022/ijcs.v11i1.3025)
- [11] B. Simamora, “Skala Likert, Bias Penggunaan dan Jalan Keluarnya”, *J. Manaj.*, vol. 12, no. 1, pp. 84–93, Nov. 2022. doi: [10.46806/jman.v12i1.978](https://doi.org/10.46806/jman.v12i1.978)