VIRTUAL TOUR MAKAM POE TEUMEUREHOM DAYA MENGGUNAKAN LAPENTOR SEBAGAI MEDIA INTERAKTIF UNTUK PENGENALAN SITUS SEJARAH

Erlina, Ridwan
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Jln. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
erlinaer834@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya menggunakan platform Lapentor sebagai media interaktif pengenalan situs sejarah kepada masyarakat. Pengembangan media dilakukan sebagai upaya pemanfaatan teknologi digital dalam penyampaian informasi sejarah secara visual dan mudah diakses. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, serta penyebaran kuesioner kepada pengguna media virtual tour. Media yang dikembangkan menyajikan panorama 360° pada beberapa titik lokasi di area makam yang dilengkapi dengan hotspot informasi dan audio narasi sejarah. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media virtual tour memperoleh tingkat penerimaan yang sangat baik berdasarkan aspek tampilan visual, kemudahan penggunaan, navigasi, serta kelengkapan informasi sejarah. Berdasarkan hasil tersebut, media virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya berbasis Lapentor dinyatakan layak digunakan sebagai media interaktif untuk pengenalan dan edukasi situs sejarah kepada masyarakat.

Kata kunci : *Virtual Tour, Lapentor, Media Interaktif, Situs Sejarah, Makam Poe Teumeureuhom Daya.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era digital mendorong pemanfaatan media interaktif sebagai sarana penyampaian informasi yang lebih efektif, khususnya dalam bidang edukasi dan pelestarian situs sejarah. Salah satu bentuk media interaktif yang berkembang adalah virtual tour berbasis panorama 360°, yang memungkinkan pengguna menjelajahi suatu lokasi secara virtual dengan pengalaman visual yang mendekati kondisi nyata. Pemanfaatan teknologi ini dinilai mampu meningkatkan daya tarik, pemahaman, serta aksesibilitas informasi dibandingkan media konvensional yang bersifat statis..[1]

Aceh merupakan wilayah yang memiliki kekayaan sejarah dan budaya, salah satunya adalah Makam Poe Teumeureuhom Daya yang terletak di Kabupaten Aceh Jaya. Makam ini merupakan peninggalan Kerajaan Daya yang memiliki nilai historis dan religius sebagai simbol perjuangan serta penyebaran Islam di wilayah pesisir barat Aceh. Namun, keberadaan situs ini belum dikenal secara luas oleh masyarakat akibat keterbatasan media informasi, kurangnya pemanfaatan teknologi digital, serta minimnya penyajian informasi sejarah yang menarik dan mudah diakses. [2]

Rendahnya tingkat pengenalan Makam Poe Teumeureuhom Daya menunjukkan perlunya upaya pelestarian dan promosi berbasis digital. Penyajian informasi sejarah melalui media interaktif dinilai efektif dalam memperkenalkan situs sejarah kepada masyarakat, khususnya generasi muda, karena mampu menggabungkan unsur visual, navigasi, dan informasi secara terpadu. Virtual tour menjadi solusi yang relevan karena dapat menyajikan eksplorasi ruang secara interaktif tanpa mengharuskan pengguna mengunjungi lokasi secara langsung.[3]Virtual tour menjadi salah satu solusi yang tepata dan relevan dalam memperkenalkan situs sejarah secara visual dan interaktif. Teknologi ini memungkinkan penyajian informasi sejarah dalam bentuk eksplorasi ruang digital yang menarik, sehingga pengguna dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tanpa harus mengunjungi lokasi secara langsung.[4]

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya menggunakan platform Lapentor sebagai media interaktif pengenalan situs sejarah. Pengembangan media dilakukan menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Melalui tahapan tersebut, diharapkan media virtual tour yang dihasilkan memiliki tingkat kelayakan yang baik serta dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi dan pelestarian situs sejarah Makam Poe Teumeureuhom Daya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Virtual Tour*

Virtual tour adalah teknologi berbasis digital yang memungkinkan pengguna merasakan pengalaman menjelajahi suatu lingkungan secara virtual seolah-olah mereka berada langsung di lokasi tersebut dengan .[5]virtual tour juga bisa di sebut simulasi lingkungan dunia nyata yang disajikan secara online, menggunakan foto panorama, gambar, video hyperlink, dan model virtual lokasi.[6]

Dengan memanfaatkan komputer dan teknologi visualisasi 360 derajat, pengguna dapat berinteraksi

dengan objek maupun ruang secara imersif, baik melalui tampilan gambar, suara, maupun navigasi yang responsif. Sebagai bentuk antarmuka manusia dan mesin, teknologi ini dirancang untuk menstimulasi indera seperti penglihatan dan pendengaran, serta memungkinkan kontrol melalui gerakan atau klik, sehingga pengguna tidak hanya menjadi penonton pasif tetapi juga dapat mengeksplorasi lingkungan digital secara aktif. Karena kemampuannya menyampaikan informasi secara menarik dan realistis, virtual tour memiliki potensi luas untuk diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk promosi pariwisata, edukasi interaktif, media informasi publik, serta dokumentasi tempat-tempat penting yang ingin ditampilkan kepada khalayak tanpa harus hadir secara fisik. [7]

2.2. Makam Poe Teumeureuhom Daya

Makam Poe Teumeureuhom Daya merupakan salah satu situs sejarah penting yang terletak di kawasan Lamno, Kabupaten Aceh Jaya, Provinsi Aceh. Makam ini diyakini sebagai tempat peristirahatan terakhir Sultan Teumeureuhom, seorang raja dari Kerajaan Daya yang pernah berkuasa di wilayah pantai barat Aceh sebelum masuknya pengaruh Kesultanan Aceh Darussalam. Kata "Poe" dalam bahasaAceh berarti "ziarah" atau "mengunjungi makam orang suci", sementara "Teumeureuhom" adalah gelar kehormatan bangsawan atau raja. Teumeureuhom Daya diyakini adalah sosok pemimpin lokal yang memiliki peranan besar dalam menyebarkan Islam dan mempertahankan wilayah Daya dari serangan kolonial Portugis pada abad ke-16. Pada tahun 2010.Menurut cerita lisan masyarakat setempat, Sultan Teumeureuhom adalah sosok yang sangat dihormati karena kebijaksanaannya serta semangat jihadnya dalam mempertahankan tanah air dari penjajahan asing. Ia disebut gugur dalam peperangan dan dimakamkan di tempat yang kini dikenal sebagai Makam Poe Teumeureuhom Daya. Kerajaan Daya sendiri merupakan kerajaan Islam lokal yang berpusat di wilayah Lamno dan sekitarnya. Wilayah ini dahulu terkenal sebagai pusat perdagangan rempah dan jalur pelayaran penting di pantai barat Sumatra. Pada abad ke-16, wilayah ini menjadi target serangan Portugis yang ingin menguasai jalur rempah dan memperluas kekuasaan di Nusantara.Penolakan Kerajaan Daya terhadap dominasi Portugis menjadi cikal bakal konflik bersenjata yang menyebabkan gugurnya Sultan Teumeureuhom. Sejak saat itu, makam beliau dijadikan tempat sakral yang diziarahi, khususnya oleh masyarakat Lamno dan sekitarnya sebagai simbol semangat perjuangan dan keberanian.

Makam Poe Teumeureuhom Daya saat ini berada dalam area yang cukup terawat, meskipun belum sepenuhnya dikembangkan sebagai destinasi wisata sejarah. Pemerintah daerah Aceh Jaya beberapa kali melakukan pemugaran ringan dan menjadikan situs ini sebagai bagian dari rencana pelestarian cagar budaya lokal. Keberadaan makam ini juga menjadi bukti penting tentang perlawanan masyarakat lokal terhadap penjajahan sebelum masuknya kekuatan Islam besar seperti Kesultanan Aceh.

2.3. Lapentor

Lapentor merupakan platform berbasis web yang dirancang untuk memfasilitasi pembuatan virtual tour dengan memanfaatkan teknologi panorama 360°, hotspot informasi, serta integrasi konten multimedia seperti teks, gambar, dan audio narasi. Platform ini memungkinkan pengguna untuk menyajikan pengalaman eksplorasi ruang secara interaktif tanpa memerlukan kemampuan pemrograman yang kompleks, sehingga mudah diimplementasikan sebagai media edukasi dan informasi. Lapentor 360° mampu menghasilkan media virtual tour yang layak secara teknis dan dapat meningkatkan pemahaman pengguna melalui visualisasi ruang digital yang imersif. Oleh karena itu, Lapentor dinilai sesuai untuk digunakan dalam pengembangan virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya sebagai media interaktif pengenalan situs sejarah, yang tidak hanya menyajikan tampilan visual makam secara realistis, tetapi juga mendukung penyampaian informasi sejarah dan nilai budaya kepada masyarakat luas secara efektif.[2]

2.4. Media Interaktif

Media interaktif didefinisikan sebagai media digital yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara pengguna dan sistem, sehingga pengguna dapat berperan aktif dalam mengendalikan alur informasi yang diterima. Media ini mengintegrasikan elemen multimedia seperti teks, gambar, audio, animasi, dan navigasi interaktif yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan serta pemahaman pengguna terhadap materi yang disampaikan. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam konteks pembelajaran memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi materi secara aktif, dengan integrasi berbagai elemen multimedia yang responsif dan interaktif'[8]

2.5. Situs Sejarah

Situs sejarah merupakan lokasi atau tempat yang mengandung peninggalan fisik dari masa lalu yang memiliki nilai historis, budaya, dan edukatif bagi masyarakat. Situs-situs ini, seperti yang diperlihatkan melalui inventarisasi berbagai situs bersejarah di yabg mencerminkan jejak aktivitas di masa lampau serta merupakan bukti keberadaan peristiwa penting yang berkontribusi terhadap pemahaman perkembangan sosial dan budaya suatu daerah.[9]Selain itu, penelitian tentang peran situs sejarah dalam pembelajaran sejarah menegaskan bahwa situs tersebut tidak hanya berfungsi sebagai objek sejarah, tetapi juga sebagai sumber belajar yang kontekstual, yang mampu meningkatkan pemahaman dan kesadaran historis peserta didik melalui pengalaman langsung di

lapangan. Pemanfaatan situs cagar budaya seperti masjid bersejarah Raja Pauh Ranap juga menunjukkan bahwa lokasi bersejarah dapat menjadi media edukasi yang efektif sekaligus sarana pelestarian nilai budaya lokal bagi generasi masa kini.[10]

2.6. Penelitian *Terdahulu*

Penelitian Penelitian terdahulu berfungsi menjadi dasar penting dalam pengembangan media virtual tour sebagai sarana pengenalan dan pelestarian situs sejarah. Beberapa penelitian relevan yang mendukung penelitian ini antara lain sebagai berikut.

Penelitian terdahulu oleh,[1] mengembangkan media virtual tour berbasis panorama 360° sebagai media informasi wisata Curug Sanghyang Taraje berbasis web. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa virtual tour mampu meningkatkan ketertarikan pengguna terhadap objek wisata serta mempermudah penyampaian informasi lokasi secara visual dan interaktif. Hasil evaluasi pengguna menunjukkan tingkat kelayakan yang tinggi terhadap aspek tampilan, navigasi, dan kemudahan penggunaan media.

Penelitian terdahulu oleh,[4] mengembangkan virtual tour Museum Kars Indonesia sebagai media alternatif pembelajaran sejarah. Penelitian ini menegaskan bahwa virtual tour efektif digunakan sebagai media pembelajaran karena mampu menyajikan objek sejarah secara kontekstual dan imersif. Virtual tour dinilai mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi sejarah tanpa harus mengunjungi lokasi secara langsung.

Sedangkan Penelitian terdahulu oleh ,[5]melakukan pengembangan aplikasi virtual tour berbasis web untuk Islamic Centre Kabupaten Rokan Hulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan virtual tour dengan fitur panorama 360° dan hotspot informasi dapat menyajikan informasi sejarah dan religius secara lebih menarik serta mudah diakses oleh masyarakat luas. Media yang dikembangkan dinilai layak digunakan sebagai sarana informasi dan edukasi.

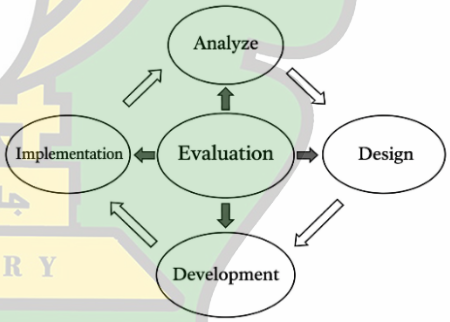
Safwan Kasma, Rusmala, dan Siaulhak,[7] mengembangkan aplikasi virtual tour 360° sebagai media informasi destinasi wisata Toraja Utara. Penelitian ini menyimpulkan bahwa virtual tour mampu meningkatkan pengalaman eksplorasi pengguna melalui visualisasi ruang digital yang interaktif. Selain itu, media virtual tour dinilai efektif dalam mendukung promosi dan pengenalan destinasi wisata berbasis budaya.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa virtual tour berbasis panorama 360° merupakan media yang efektif dalam pengenalan situs sejarah dan edukasi budaya. Namun, belum banyak penelitian yang secara khusus mengembangkan virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya menggunakan platform Lapentor sebagai media interaktif. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kontribusi dalam memperkaya kajian pengembangan media virtual tour berbasis web untuk pelestarian dan pengenalan situs sejarah lokal Aceh.

3. METODE PENELITIAN

Pada Penelitian ini Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) digunakan sebagai jenis Penelitian metode penelitian dikarnakan metode ini dapat menghasilkan produk tertentu dan menguji keektifan produk tersebut[11].Pengembangan merupakan salah satu jenis penelitian yang dapat menjadi penghubung atau pemutus kesenjangan antara Penelitian dasar dengan penelitian terapan[12].Pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media interaktif berbasis virtual tour menggunakan platform Lapentor, yang dapat digunakan publik sebagai sarana eksplorasi dan informasi Makam Poe Teumeureuhom Daya.Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data berupa wawancara, observasi, serta dokumentasi dalam proses pengembangan aplikasi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti mendeskripsikan proses perancangan dan pengalaman pengguna terhadap aplikasi yang dikembangkan.

Model penegembangan yang diterapakan dalam penelitian ini ialah ADDIE dengan membagi proses perencanaan menjadi beberapa langkah dan mengatur tiap langkah ke dalam urutan yang logis, kemudian menggunakan output langkah sebelumnya untuk kemudian menjadi input di Langkah selanjutnya. berikut ini tahapannya (*Analysis, Design, Develovment, Implemation, Evalulation)*[13].



Gambar 1. Tahap penelitian model ADDIE

Dalam proses pengembangannya digunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan utama, yaitu :

3.1. Analisis

Penulis mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang menjadi dasar pengembangan media. Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna, analisis karakteristik media yang dibutuhkan, serta analisis konten sejarah Makam Poe Teumeureuhom Daya. Analisis dilakukan melalui observasi lapangan, studi dokumentasi, dan kajian literatur terkait media interaktif dan virtual tour. Hasil tahap analisis digunakan sebagai dasar dalam

menentukan konsep dan fitur virtual tour yang akan dikembangkan.

3.2. Perancangan

Tahap perancangan bertujuan untuk menyusun rancangan media virtual tour secara sistematis. Pada tahap ini dilakukan perancangan alur navigasi, struktur tampilan, penentuan titik panorama 360°, serta penyusunan konten informasi sejarah yang akan ditampilkan. Selain itu, dirancang pula instrumen evaluasi berupa kuesioner untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap media virtual tour yang dikembangkan.



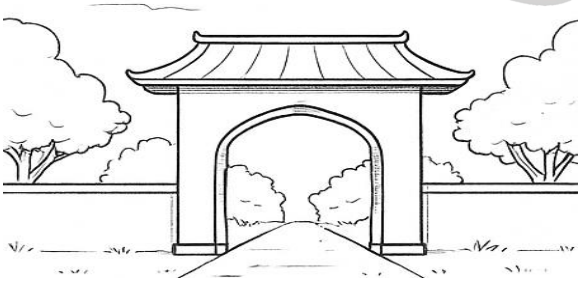
Gambar 2. Scane Halaman Awal

Visual awal Adalah tampilan pembuka dari virtual tour yang memperkenalkan nama situs, logo, dan tombol untuk memulai eksplorasi secara virtual.



Gambar 3. Scane papan Sejarah

Scane ini menampilkan papan sejarah singkat Sultan Teumeureuhom Daya.



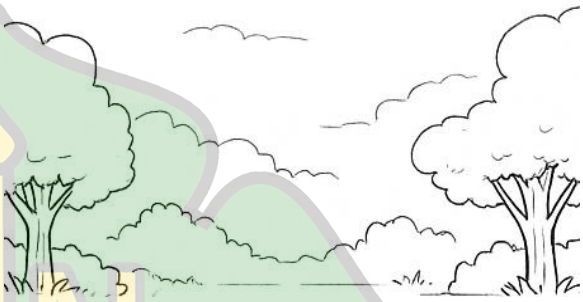
Gambar 4. Scane Gerbang Utama

Menampilkan pintu gerbang utama menuju makam, memperkenalkan suasana awal kawasan ziarah.



Gambar 5. Scane suasana makam

Menampilkan suasana di makam yang yg di jadikan masyarakat sebagai tempat ziarah



Gambar 6. Scane suasana sekitar makam

Menampilkan suasana alam sekitar makam seperti perbukitan dan pohon rindang sebagai daya tarik visual.



Gambar 7. Scane Audio narasi Sejarah

Scane ini menampilkan ikon untuk mendengarkan narasi sejarah dengan suara, yang meningkatkan pengalaman pengguna.

3.3. Pengembangan

Merupakan tahap realisasi dari rancangan yang telah dibuat. Pada tahap ini dilakukan pengambilan foto panorama 360° di area Makam Poe Teumeureuhom Daya, pengolahan gambar, serta pengunggahan konten ke platform Lapentor. Pengembangan media meliputi penambahan hotspot informasi, teks deskripsi sejarah, dan pengaturan navigasi antar panorama sehingga membentuk virtual tour yang interaktif dan mudah digunakan.

3.4. Implementasi

Dilakukan dengan menguji coba media virtual tour kepada pengguna. Virtual tour yang telah dikembangkan diakses oleh responden untuk digunakan dan dievaluasi. Pada tahap ini, pengguna diminta untuk menjelajahi virtual tour dan mengisi kuesioner penilaian yang mencakup aspek tampilan, kemudahan penggunaan, navigasi, dan efektivitas penyampaian informasi sejarah.

3.5. Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan penerimaan media virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya berbasis Lapentor. Evaluasi dilakukan setelah tahap implementasi dengan melibatkan pengguna sebagai responden untuk menilai media berdasarkan pengalaman penggunaan secara langsung.

Instrumen evaluasi yang digunakan berupa angket dengan skala Likert lima tingkat, yaitu:

5 = Sangat Setuju , 4 = Setuju, 3 = Netral
2 = Tidak Setuju, 1 = Sangat Tidak Setuju

Angket evaluasi terdiri dari sejumlah pernyataan yang mencakup aspek tampilan visual, kemudahan penggunaan, navigasi, kelengkapan informasi sejarah, serta efektivitas media sebagai sarana pengenalan situs sejarah.

Data hasil evaluasi dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dengan rumus persentase sebagai berikut:

$$P=nf\times100\%$$

Keterangan:
P : Persentase nilai
f : Total skor yang diperoleh
n : Total skor maksimal

Hasil perhitungan persentase kemudian dikonversikan ke dalam kategori penilaian untuk menentukan tingkat kelayakan media virtual tour.

Tabel 1. Konversi Hasil Evaluasi Pengguna

Skor	Persentase	Kategori	Keterangan
5	81– 100%	SS	Sangat Setuju
4	61% – 0%	S	Setuju
3	41% – 60%	N	Netral
2	21% – 40%	TS	Tidak Setuju
1	0% – 20%	STS	SangatTidak Setuju

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Hasil penelitian ini berupa media virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya yang dikembangkan menggunakan platform Lapentor. Media virtual tour menampilkan panorama 360° pada beberapa titik penting di area makam yang memungkinkan pengguna menjelajahi lingkungan secara virtual. Setiap panorama dilengkapi dengan hotspot informasi yang berisi deskripsi sejarah, fungsi lokasi, serta informasi pendukung lainnya. Media ini di rancang untuk mempermudah pengguna memahami kondisi lingkungan serta sejarah makam secara visual dan kontekstual tanpa harus mengunjungi lokasi secara langsung. Rancangan dapat diakses melalui peramban web tanpa memerlukan instalasi aplikasi tambahan, sehingga memudahkan pengguna dalam mengakses konten. Dalam proses pengembangannya, digunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan utama, yakni analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.Hasil dari perancangan media pembelajaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 8. Tampilan halaman utama virtual tour

Tampilan halaman utama virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya menampilkan panorama 360° sebagai scene awal eksplorasi pengguna. Halaman ini dilengkapi dengan kontrol navigasi, seperti pergeseran pandangan, zoom, dan hotspot informasi yang menghubungkan antar scene. Antarmuka dirancang sederhana dan mudah digunakan sehingga mendukung interaksi pengguna secara optimal. Tampilan ini berfungsi sebagai pusat navigasi dalam menjelajahi situs sejarah secara virtual.



Gambar 9. Tampilan papan Sejarah dan sekitarnya

Tampilan papan sejarah pada virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya menyajikan informasi sejarah dalam bentuk teks yang terintegrasi pada panorama 360° di area sekitar makam. Papan sejarah ditempatkan pada titik strategis sehingga mudah diakses melalui hotspot informasi oleh pengguna. Lingkungan sekitar papan sejarah ditampilkan secara visual untuk memberikan konteks lokasi dan kondisi situs secara nyata. Penyajian ini memudahkan pengguna memahami informasi sejarah secara visual dan kontekstual dalam satu tampilan terpadu.



Gambar 10. Tampilan Gerbang utama menuju makam

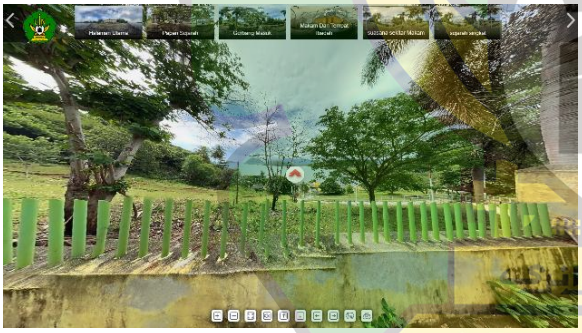
Tampilan yang menampilkan gerbang utama sebagai akses awal menuju area Makam Poe Teumeureuhom Daya pada media virtual tour.

Gerbang disajikan dalam tampilan panorama 360° yang memungkinkan pengguna melihat kondisi lingkungan sekitar secara menyeluruh. Tampilan ini berfungsi sebagai titik awal navigasi sebelum pengguna melanjutkan eksplorasi ke area makam.



Gambar 11. Tampilan suasana di dalam makam

Tampilan suasana di dalam makam pada virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya menyajikan kondisi interior area makam dalam bentuk panorama 360°. Visualisasi ini menampilkan elemen utama makam beserta lingkungan sekitarnya secara jelas dan menyeluruh. Penyajian tersebut memungkinkan pengguna mengamati suasana makam secara virtual serta memahami tata letak dan kondisi situs secara kontekstual. Tampilan ini mendukung penyampaian informasi sejarah dengan pengalaman visual yang lebih realistis.



Gambar 12. Tampilan suasana sekitar makam



Gambar 13. Tampilan sekitar makam serta Audio narasi Sejarah

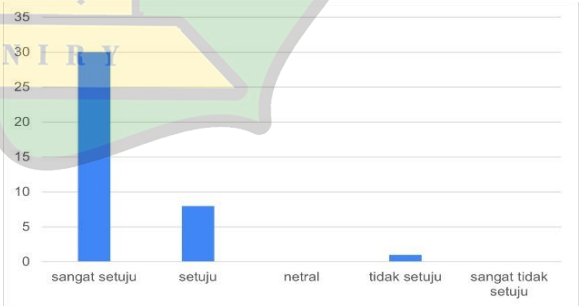
Tampilan suasana sekitar makam pada virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya menampilkan lingkungan di sekitar area makam dalam bentuk panorama 360°. Visualisasi ini memperlihatkan kondisi alam dan tata ruang di sekitar situs secara menyeluruh. Penyajian tersebut memberikan gambaran kontekstual kepada pengguna mengenai lingkungan fisik makam. Tampilan ini mendukung pemahaman pengguna terhadap lokasi dan situasi situs sejarah secara virtual.

Tampilan sekitar makam pada virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya disajikan dalam bentuk panorama 360° yang menampilkan lingkungan situs secara menyeluruh. Visualisasi ini dilengkapi dengan audio narasi sejarah yang dapat diakses melalui hotspot informasi. Audio narasi berfungsi menyampaikan informasi sejarah secara lisan sehingga memudahkan pengguna memahami konteks situs. Kombinasi tampilan visual dan audio ini meningkatkan pengalaman interaktif serta efektivitas penyampaian informasi sejarah.

4.2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya berbasis Lapentor mampu berfungsi secara efektif sebagai media interaktif pengenalan situs sejarah. Tingginya tingkat persetujuan pengguna menunjukkan bahwa media ini mudah digunakan, memiliki tampilan visual yang menarik, serta mampu menyampaikan informasi sejarah secara jelas. Hal ini sejalan dengan konsep media interaktif yang menekankan keterlibatan aktif pengguna dalam proses eksplorasi informasi.

Dominasi respons Sangat Setuju dan Setuju menunjukkan bahwa penggunaan panorama 360° dan hotspot inform asi memberikan pengalaman eksplorasi yang imersif. Pengguna dapat memahami kondisi lingkungan makam dan informasi sejarah tanpa harus mengunjungi lokasi secara langsung. Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa virtual tour efektif dalam meningkatkan pemahaman dan ketertarikan pengguna terhadap objek sejarah.



Gambar 14. Diagram Batang Penilaian Pengguna terhadap Media Virtual Tour

Diagram batang pada Gambar 1 menunjukkan bahwa kategori Sangat Setuju memiliki jumlah responden tertinggi, diikuti oleh kategori Setuju. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pengguna memberikan penilaian positif terhadap media virtual tour yang dikembangkan. Dominasi dua kategori tersebut menunjukkan tingkat penerimaan pengguna

yang tinggi terhadap media interaktif berbasis Lapentor.

Jumlah responden pada kategori Netral, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju terlihat relatif rendah dibandingkan kategori lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil pengguna yang belum sepenuhnya merasakan manfaat atau mengalami kendala dalam penggunaan media virtual tour. Secara umum, tren pada diagram batang memperlihatkan bahwa media virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal tampilan visual, kemudahan navigasi, dan penyampaian informasi sejarah.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai rata-rata sebesar 44,18 dari skor maksimum 50, sehingga persentase kelayakan media Virtual Tour Makam Poe Teumeureuhom Daya menggunakan Lapentor sebesar 88%. Berdasarkan kriteria kelayakan, nilai tersebut termasuk dalam kategori Sangat Layak, sehingga media yang dikembangkan layak digunakan sebagai media interaktif untuk pengenalan situs sejarah.

Selain itu, penggunaan platform Lapentor terbukti memudahkan proses pengembangan media virtual tour. Fitur yang tersedia memungkinkan penyajian konten sejarah secara terstruktur dan interaktif tanpa memerlukan kemampuan pemrograman yang kompleks. Dengan demikian, virtual tour berbasis Lapentor dapat dijadikan alternatif media edukasi dan pelestarian situs sejarah yang mudah dikembangkan dan diimplementasikan.

Berdasarkan hasil dan pembahasan tersebut, virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya dinyatakan layak digunakan sebagai media interaktif untuk penge nalan situs sejarah kepada masyarakat. Media ini juga memiliki potensi untuk dikembangkan lebih lanjut dengan penambahan fitur multimedia lain, seperti audio narasi dan video dokumentasi sejarah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya berbasis platform Lapentor berhasil dikembangkan sesuai dengan tahapan model ADDIE. Media yang dihasilkan mampu menyajikan visualisasi situs sejarah dalam bentuk panorama 360° yang interaktif dan informatif, sehingga memudahkan pengguna dalam mengenal dan memahami informasi sejarah yang disajikan.

Hasil evaluasi pengguna menunjukkan bahwa virtual tour yang dikembangkan memperoleh tingkat penerimaan yang sangat baik. Dominasi penilaian Sangat Setuju dan Setuju dari responden terhadap aspek tampilan, kemudahan penggunaan, navigasi, serta efektivitas penyampaian informasi sejarah menunjukkan bahwa media virtual tour Makam Poe Teumeureuhom Daya dinilai layak dan efektif sebagai media interaktif untuk pengenalan situs sejarah kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. Algifari and A. D. Supriatna, "Pengembangan Virtual Tour 360 Derajat Sebagai Media Informasi Wisata Curug Sanghyang Taraje Berbasis Web," pp. 1351–1363, 2025, doi: 10.33364/algoritma/v.22-2.2616.

[2] PERAN SITUS BERSEJARAH DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH: STUDI KASUS DI SITUS MAKAM PO TEUMEUREUHOM ACEH JAYA, "Kalam".

[3] D. E. Agustinova, "Strategy for Maintaining Cultural Heritage Objectives," *Istor. J. Pendidik. dan Sej.*, vol. 18, no. 2, pp. 60–68, 2022.

[4] A. Wiganingrum, D. Djono, and A. A. Musadad, "Virtual Tour Museum Kars Indonesia Sebagai Media Alternatif Pembelajaran Sejarah," *J. Artefak*, vol. 12, no. 1, p. 129, 2025, doi: 10.25157/ja.v12i1.13210.

[5] A. Sulaiman, Y. Permata Bunda, and I. Rangga Bakti, "Pengembangan Aplikasi Virtual Tour Berbasis Web untuk Islamic Centre Kabupaten Rokan Hulu," *J. Pendidik. dan Teknol. Indones.*, vol. 4, no. 9, pp. 419–428, 2025, doi: 10.52436/1.jpti.596.

[6] H. D. Hermawan and F. Nugroho, "Pengembangan virtual tour 360° sebagai media promosi sekolah," *J. Talent Innov.*, vol. 1, no. 1, pp. 48–64, 2025.

[7] Safwan Kasma, R. Rusmala, and S. Siaulhak, "Pengembangan Aplikasi Virtual Tour 360 derajad sebagai Media Informasi Destinasi Wisata Toraja Utara," *BANDWIDTH J. Informatics Comput. Eng.*, vol. 1, no. 2, pp. 90–98, 2023, doi: 10.53769/10.53769.

[8] K. Anshori, I Kadek Suartama, and Alexander Hamonangan Simamora, "Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Pkn," *J. Media dan Teknol. Pendidik.*, vol. 2, no. 2, pp. 82–90, 2022, doi: 10.23887/jmt.v2i2.49946.

[9] M. Teneo, F. A. Ndoen, A. Madu, S. Y. Neolaka, and S. N. Sipa, "Pemanfaatan situs sejarah sebagai sumber belajar dengan metode field trip," *J. Inov. Has. Pengabdi. Masy.*, vol. 6, no. 3, pp. 514–524, 2023, doi: 10.33474/jipemas.v6i3.19676.

[10] Moh. Trio Fajar Subqi and Dita Hendriani, "Pemanfaatan Situs Sejarah Candi Penataran sebagai Sumber Pembelajaran si Kelas 10 pada MA Assalam Jambewangi Selopuro-Blitar," *CENDEKIA J. Ilmu Sos. Bhs. dan Pendidik.*, vol. 4, no. 4, pp. 165–177, 2024, doi: 10.55606/cendekia.v4i4.3305.

[11] Sri Haryati, "Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Metode Penelitian Dalam Bidang Pendidikan," p. 13, 2021.

[12] Sugiono, "Research And Development (R & D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan," *J. Pendidikan, Bhs. dan Budaya*, vol. 1, no. 1, pp. 86–100, 201AD.

[13] K. Anafi, I. Wiryokusumo, and I. P. Leksono, "Development of Learning Media Using the ADDIE Model with Unity 3D Software," *J. Educ. Dev.*, vol. 9, no. 4, pp. 433–438, 2021.