

EVALUASI PENGALAMAN PENGGUNA WEB *DIGITAL STORYTELLING* DI MUSEUM RAJA ALI HAJI DENGAN TEKNIK ESD POLITEKNIK NEGERI BATAM

Khaitiyya Nur'Ain Wandira¹, Feby², Rina Yulius³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

Jl. Ahmad Yani, Tlk. Tering, Kec. Batam Kota, Kota Batam, Kepulauan Riau 29461

e-mail : khaitiyaknaw@gmail.com¹, feby@polibatam.ac.id², rinayulius@polibatam.ac.id³.

Abstrak

Perkembangan teknologi *digital* mendorong museum untuk menyajikan informasi yang lebih informatif dan berorientasi pada pengalaman pengunjung. Namun, penyampaian informasi di Museum Batam Raja Ali Haji masih memiliki keterbatasan, terutama bagi pengunjung tanpa pendampingan pemandu, sehingga menyulitkan dalam memahami alur cerita dan keterkaitan antar koleksi. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan website *digital storytelling* serta mengevaluasi pengalaman pengguna dari aspek emosional. Penelitian ini menerapkan metode *mixed methods* dengan model pengembangan web menggunakan SDLC Prototype. Data kuantitatif dianalisis menggunakan SEM-PLS, sedangkan data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan pendekatan *Emotion Sampling Device* (ESD). Hasil menunjukkan bahwa Keseimbangan Elemen Cerita (KC) dan Keterhubungan Emosional (KE) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (KEP), dengan nilai R^2 senilai 0,755. Sementara itu, DVN, EE, dan PI tidak berpengaruh signifikan. Temuan kualitatif menunjukkan bahwa narasi yang runtut dan kemudahan penggunaan mampu membangun emosi positif. Dengan demikian, website *digital storytelling* efektif sebagai media informasi museum yang berfokus pada pengalaman pengguna.

Kata Kunci: *digital storytelling*, pengalaman pengguna, museum, esd

Abstract

Digital technology has changed the way museums present information by providing more engaging and interactive experiences for visitors. However, visitors at the Museum Batam Raja Ali Haji may still face difficulties in understanding collection stories when exploring without guidance from museum staff. This study aims to develop a digital storytelling website and evaluate user experience from an emotional perspective. A mixed methods approach was used, combining website development through the SDLC Prototype method with quantitative and qualitative analysis. Quantitative data were analyzed using SEM-PLS, while qualitative data were collected through interviews based on the Emotion Sampling Device (ESD) approach. The findings reveal that Story Element Balance (KC) and Emotional Connection (KE) significantly influence User Satisfaction (KEP), with an R^2 value of 0.755. Meanwhile, Visual and Narrative Design (DVN), Emotional Effectiveness (EE), and Interactive Experience (PI) do not show significant effects. The results indicate that a clear narrative structure and ease of use support positive user experiences. Therefore, the digital storytelling website can be utilized as an effective museum information medium.

Keywords: *digital storytelling*, user experience, museum, esd

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi *digital* mendorong museum untuk beradaptasi dalam menyampaikan informasi dan sejarah kepada pengunjung. Museum tidak lagi berfungsi sebagai tempat menyimpan koleksi sejarah, tetapi juga sebagai media edukasi yang memanfaatkan teknologi *digital* untuk meningkatkan pengalaman pengunjung. Dengan cara membuat media penyampaian informasi berbasis cerita bernama *digital storytelling*, yaitu teknik penyampaian narasi yang memanfaatkan elemen multimedia, seperti teks, gambar, audio serta video untuk menciptakan pengalaman yang lebih informatif dan bermakna (Harahap et al., 2024)

Museum Batam Raja Ali Haji tidak hanya berfungsi sebagai destinasi wisata, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran sejarah dan budaya. Dalam praktiknya, penyampaian informasi masih bergantung pada pemandu (*guide*), sehingga pengunjung yang datang tanpa pendampingan sering mengalami kesulitan dalam memahami alur cerita museum. Selain itu, informasi yang tersedia masih bersifat terpisah, baik melalui tampilan visual berdasarkan periode waktu maupun QR barcode pada koleksi yang hanya memberikan penjelasan singkat. Kondisi ini menyebabkan informasi belum terintegrasi dalam satu alur cerita yang utuh, sehingga menyulitkan pengunjung dalam memahami keterkaitan antar koleksi dan narasi sejarah museum.

Kondisi ini diperkuat oleh hasil observasi penulis selama melaksanakan kegiatan magang di museum, serta hasil interview dengan pemandu (*guide*) museum terkait permasalahan yang sering dialami pengunjung dalam memahami informasi dan alur cerita museum. Sejalan dengan temuan tersebut, hasil survei pengunjung, ditemukan bahwa terdapat kebutuhan terhadap media digital yang mampu menyajikan informasi secara lebih informatif dan menarik. Digital storytelling dinilai berpotensi menjadi solusi karena mampu menggabungkan unsur visual dan narasi dalam satu alur yang utuh.

Dalam konteks *User Experience* merupakan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem *digital* yang mencakup fungsional, visual dan emosional yang dirasakan pengguna. Menurut (Gusfi et al., 2024), *user experience* berperan penting dalam membentuk kepuasan pengguna karena pengalaman akan mempengaruhi persepsi, kenyamanan dan penilaian pengguna terhadap suatu sistem *digital*. *Website digital storytelling* diharapkan tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga mampu membangkitkan emosi seperti ketertarikan, rasa penasaran, dan keterhubungan dengan cerita yang disajikan. Oleh karena itu, evaluasi pengalaman pengguna dari segi emosional menjadi penting untuk menilai efektivitas *website* sebagai media penyampaian informasi museum. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap Web *Digital Storytelling* Museum Batam Raja Ali Haji, khususnya dari aspek emosional. Evaluasi dilakukan melalui kuesioner dan wawancara dengan mengacu pada konsep *Emotion Sampling Device* (ESD). Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan media digital museum yang berfokus pada peningkatan pengalaman pengguna serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait evaluasi pengalaman pengguna dan digital storytelling

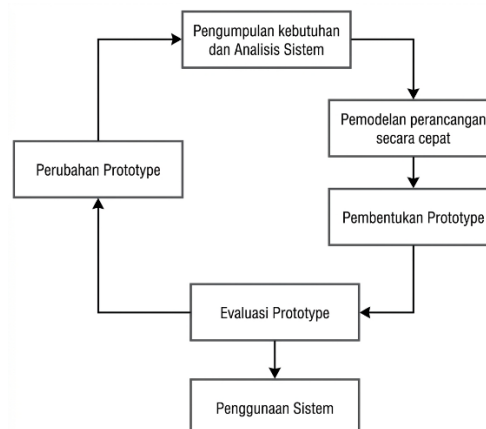
2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode campuran (*mixed method*), yang menggabungkan metode kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh hasil analisis yang menyeluruh. Penelitian ini terdiri dari dua tahapan utama, yaitu perancangan produk dan evaluasi sistem.

2.1 Perancangan Produk

Perancangan produk web *digital storytelling* museum ini memakai pendekatan *SDLC* dengan konsep *prototype*. Pemilihan konsep ini didasarkan pada pengembangan sistem yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna. Menurut (Alfahri & Nisa, 2025) model *prototype* digunakan untuk merancang sistem berbasis web secara iteratif, sehingga setiap tahap pengujian dapat memberikan masukan langsung guna meningkatkan kualitas antar muka dan pengalaman pengguna.

Alur Perancangan produk dengan menerapkan konsep *prototype* dapat dilihat pada gamabr di bawah ini.



Gambar 1. Alur perancangan prototype
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025]

Adapun tahapan dalam model *prototype* adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Kebutuhan dan Analisis sistem

Tahapan pertama pada *System Development Life Cycle (SDLC)* dimulai dengan pengumpulan kebutuhan dan analisis sistem. Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan website yang akan dikembangkan agar sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses ini terdiri dari pengumpulan informasi terkait konten *digital storytelling*, seperti sejarah dan koleksi yang terdapat di Museum Batam Raja Ali Haji, yang didapati dari hasil observasi serta wawancara dengan pihak museum.

2. Perancangan Cepat atau *Quick Design*

Pada tahap ini dilakukan perancangan awal atau (*quick design*) berdasarkan dengan kebutuhan yang telah diperoleh, perancangan ini meliputi, seketsa dari web *digital storytelling* seperti, struktur antarmuka, alur navigasi, dan komponen yang akan

dikembangkan, sehingga memberikan gambaran awal kepada pengguna mengenai bentuk sistem yang akan dibuat.

3. Pembentukan Prototype

Pada tahap ini mulai membuat *prototype* pada website berdasarkan hasil dari perancangan cepat (*Quick Design*). Menggunakan aplikasi figma terlebih dahulu. Prototype ini digunakan sebagai media untuk memvisualisasikan rancangan awal dan menguji kesesuaian fungsionalitas sistem terhadap kebutuhan pengguna.

4. Evaluasi Prototype

Pada tahap ini, *prototype* yang telah dibuat dilakukan pengujian untuk mengavluasi kesesuaian tampilan, fungsi serta kemudahan pengguna dalam menggunakan sistem. Hasil pengujian tersebut akan digunakan untuk bahan evaluasi dalam melakukan perbaikan pada sistem.

5. Perbaikan Prototype

Berdasarkan hasil evaluasi *prototype* sebelumnya, dilakukan perbaikan prototype agar sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap ini dapat dilakukan secara berulang hingga menghasilkan prototype yang optimal.

6. Penggunaan Sistem

Setelah prototype telah memenuhi kebutuhan pengguna, sistem diimplementasikan dan dapat digunakan secara langsung oleh pengguna. Tahapan ini menghasilkan situs web *digital storytelling* sebagai media interpretasi museum.

2.2 Evaluasi dan Analisis Data

Evaluasi dilakukan setelah website *digital storytelling* selesai dikembangkan dan siap digunakan oleh pengguna. Evaluasi menggunakan pendekatan *mixed method* dengan pendekatan *Emotion Sampling Device (ESD)* untuk melihat pengalaman pengguna berdasarkan respon emosional pengguna ketika berinteraksi dengan website *digital storytelling*. Penerapan ESD dalam penelitian dilakukan melalui penyusunan kuesioner untuk melihat respon emosional pengguna selama menggunakan web.

2.2.1 Responden dan Teknik Sampling

Penelitian ini melibatkan 30 responden yang telah menggunakan website digital storytelling museum. Pemilihan responden dilakukan dengan menerapkan teknik *simple random sampling*, yaitu metode pemilihan sampel yang dilakukan secara acak sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang setara untuk menjadi responden. Hal tersebut dapat menghasilkan data yang mewakili populasi tanpa mempertimbangkan karakteristik tertentu (Besty Fortinasari et al., 2022). Responden yang terlibat merupakan pengguna yang memiliki pengalaman secara langsung dalam mengakses *website*, sehingga data yang didapati sesuai dengan hasil penelitian.

2.2.2 Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan menggunakan dua instrumen, yaitu kuesioner dan wawancara. Kuesioner digunakan untuk mengukur respons emosional pengguna terhadap website *digital storytelling* dengan menerapkan pendekatan *Emotion Sampling Device* (ESD). Selanjutnya, wawancara digunakan untuk menggali informasi secara lebih mendalam mengenai pengalaman pengguna sehingga hasil penelitian dapat didukung oleh data kualitatif. Kuesioner dalam penelitian ini mengukur beberapa konstruk, Desain Visual & Naratif (DVN), Efektivitas Emosi (EE), Keseimbangan Cerita (KC), Keterhubungan Emosional (KE), Pengalaman Interaktif (PI), dan Kepuasan Pengunjung (KEP) menggunakan skala Likert. Setiap konstruk dalam penelitian ini diukur menggunakan skala Likert dengan rentang nilai 1 sampai 5. Dimana nilai 1 mempresentasikan kategori sangat tidak setuju sedangkan nilai tertinggi 5 menunjukkan kategori sangat setuju. Detail mengenai instrumen kuesioner dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Kusioner
[Sumber:Data diolah penulis, 2025]

No.	Pertanyaan	Skala Likert				
		1	2	3	4	5
	Keterhubungan Emosional					
1.	Saya merasa terhubung secara emosional dengan cerita yang disajikan di Website <i>Digital storytelling</i> Museum Batam RAH.					
2.	Cerita yang disajikan di website ini membuat saya lebih peduli terhadap sejarah atau budaya yang diceritakan.					
	Desain Visual dan Naratif					
3.	Desain visual website ini membantu saya memahami dan merasakan cerita yang disampaikan.					
4.	Narasi dalam website ini membuat saya merasa terinspirasi					
	Pengalaman interaksi					
5.	Pengalaman saya saat menjelajahi website ini membuat saya penasaran dan tertarik.					
6.	Interaksi dengan website ini memicu perasaan antusias dan kegembiraan pada saya.					
	Efektivitas Penyampaian Emosi					

7.	Konten <i>digital storytelling</i> di website ini berhasil menyampaikan emosi dengan efektif.					
8.	Saya merasa tersentuh pada momen tertentu saat mengakses website ini.					
	Keseimbangan Elemen Cerita					
9.	Terdapat keseimbangan yang baik antara elemen visual dan naratif dalam website ini sehingga emosi cerita dapat tersampaikan dengan baik					
10.	Elemen visual (gambar, ilustrasi, warna) memperkuat pemahaman saya terhadap cerita yang disampaikan.					
	Kepuasan Emosional					
11.	Secara keseluruhan, saya puas dengan pengalaman emosional yang diberikan oleh website Museum RAH.					
12.	Setelah mengakses website ini, saya merasa lebih menghargai nilai-nilai budaya atau sejarah yang diceritakan.					

Instrumen wawancara disusun dalam bentuk pertanyaan terbuka untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pengalaman emosional pengguna selama menggunakan website. Pertanyaan wawancara mencakup kesan awal terhadap website, pengalaman selama penggunaan, respons emosional yang dirasakan, penilaian terhadap efektivitas penyampaian cerita, serta masukan untuk pengembangan website. Rincian pertanyaan wawancara dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Instrumen Wawancara
[Sumber: Data diolah penulis, 2025]

No	Aspek	Pertanyaan
1.	Kesan Awal dan Pengalaman Umum	Q1: Apa Kesan pertama Anda ketika mengunjungi website <i>Digital storytelling</i> Museum Batam RAH?
		Q2: Bisakah Anda menceritakan pengalaman umum anda selama menjelajahi website ini?
2	Momen Emosional dan Elemen Spesifik	Q3: Apakah ada momen atau elemen tertentu (misalnya visual, narasi, interkasi) yang membuat anda merasa terhubung secara emosional? Mohon jelaskan

		Q4: Pada bagian mana dari website anda merasa emosi anda berubah secara signifikan (misalnya merasa terinspirasi, tersentuh, atau bahkan bingung)? Ceritakan pengalamannya.
3	Efektivitas Penyampaian Cerita dan Emosi	Q5: Menurut anda, seberapa efektif website ini dalam menyampaikan cerita dan mengkomunikasikan emosi? Apa yang mendukung atau menghambat hal tersebut?
		Q6: Bagaimana pendapat anda tentang keseimbangan antara elemen visual dan naratif dalam mengembangkan emosi selama pengalaman anda?
4	Refleksi dan Saran Perbaikan	Q7: Secara keseluruhan, bagaimana perasaan anda setelah mengakses website ini? Emosi apa yang paling mendominasi pengalaman anda?
		Q8: Jika anda bisa mengubah satu aspek dari website ini untuk meningkatkan pengalaman emosional. Apa yang akan anda ubah dan mengapa

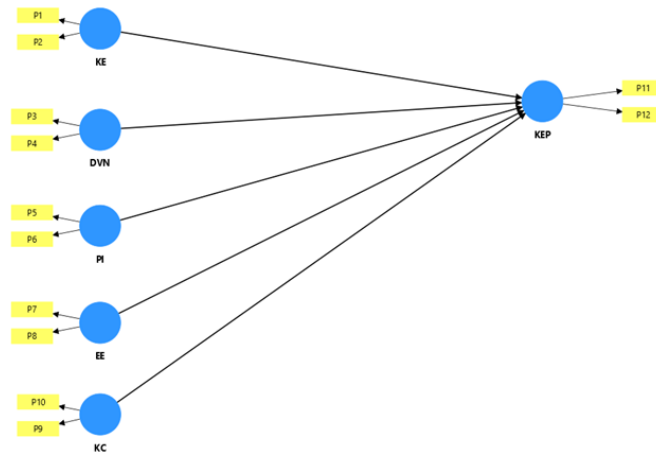
Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa pendekatan. Pertama, studi literatur dilakukan untuk memahami konsep dan temuan terkait *digital storytelling* pada Museum (Alinam et al., 2020). Kedua, survei berbasis kuesioner digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap konstruk yang diteliti, meliputi Desain Visual & Naratif (DVN), Efektivitas Emosi (EE), Keseimbangan Cerita (KC), Keterhubungan Emosional (KE), Pengalaman Interaktif (PI), dan Kepuasan Pengunjung (KEP) (Chang & Suh, 2025). Ketiga, wawancara dilakukan untuk memperoleh data kualitatif guna memperdalam pemahaman terhadap pengalaman pengguna (Experience Research Society, 2023)

2.2.3 Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan model analisis untuk menguji hubungan antarvariabel dalam mengevaluasi pengalaman pengguna pada website *digital storytelling* Museum Batam Raja Ali Haji. Model tersebut dikembangkan untuk menganalisis pengaruh elemen naratif website terhadap respons emosional pengguna serta dampaknya terhadap kepuasan pengguna. Variabel independen yang digunakan terdiri atas Desain Visual dan Naratif (DVN), Keseimbangan Cerita (KC), Pengalaman Interaktif (PI), Efektivitas Emosi (EE), dan Keterhubungan Emosional (KE). Sementara itu, Kepuasan Pengguna (KEP) ditetapkan sebagai variabel dependen.

Variabel DVN merepresentasikan kualitas aspek visual dan penyajian narasi pada website, sedangkan KC mengukur keterpaduan serta alur penyampaian cerita. Variabel PI digunakan untuk menilai tingkat interaksi pengguna dengan berbagai fitur yang tersedia pada website. Dari aspek emosional, EE mengukur kemampuan website dalam

membangkitkan respons emosional pengguna, sedangkan KE menilai tingkat keterhubungan emosional pengguna terhadap cerita yang disajikan. Adapun KEP digunakan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna setelah berinteraksi dengan website. Model penelitian ini menjadi acuan dalam penyusunan instrumen penelitian sekaligus dasar untuk menganalisis hubungan antarvariabel menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (SEM-PLS). Representasi hubungan antar konstruk dalam penelitian ini disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Model Penelitian SEM-PLS
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025]

2.2.4 Teknik Analisis Data

Data yang didapati pada penelitian dianalisis menggunakan 2 pendekatan, yaitu kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil penyebaran kuesioner, yang diolah menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM). Proses pengolahan dan analisis menggunakan aplikasi bernama *SmartPLS* untuk mengetahui hubungan antarvariabel sekaligus mengevaluasi model penelitian. Sementara itu, data kualitatif yang didapati dari proses wawancara dianalisis secara deskriptif untuk melengkapi hasil analisis kuantitatif.

Analisis SEM dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*). Evaluasi terhadap *outer model* bertujuan untuk memastikan bahwa setiap indikator mampu mempresentasikan konstruk yang diukur secara valid dan konsisten. Pengujian tersebut dilakukan dengan melihat nilai *outer loading*, *Composite Reliability (CR)*, dan *Average Variance Extracted (AVE)*. Selain itu, kemampuan setiap konstruk untuk saling membedakan juga diuji melalui *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)*, *Fornell-Larcker Criterion*, serta *cross loadings*.

Selanjutnya, evaluasi inner model digunakan untuk mengetahui hubungan antarvariabel dalam model penelitian. Tahapan ini dilakukan dengan menganalisis nilai R^2 , koefisien jalur (*path coefficient*), serta tingkat signifikansi hubungan antarvariabel menggunakan prosedur *bootstrapping*. Pemanfaatan SEM-PLS dipilih karena mampu menganalisis

hubungan antar konstruklaten laten secara efektif dan tetap memberikan hasil estimasi yang baik meskipun penelitian menggunakan jumlah sampel yang relatif terbatas. (Sarstedt et al., 2021)

Pada sisi kualitatif, dilakukan menggunakan teknik triangulasi untuk mengintegrasikan temuan ESD, survei, dan wawancara. Bertujuan memperkuat interpretasi hasil secara kontekstual terhadap pengalaman pengguna serta membantu menjelaskan hubungan antar konstruk yang muncul atau tidak muncul secara signifikan pada analisis kuantitatif

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Pembuatan Produk

Produk yang dihasilkan adalah website *digital storytelling* Museum Batam Raja Ali Haji yang dirancang sebagai media informasi untuk membantu pengunjung memperoleh pengetahuan mengenai sejarah serta koleksi museum secara lebih menarik dan informatif. Pengembangan website dilakukan dengan menerapkan **model prototype**, sehingga setiap tahapan pengembangannya disempurnakan berdasarkan masukan dan umpan balik dari pengguna.

Website ini mengintegrasikan konsep digital storytelling melalui penyajian narasi yang bertujuan menciptakan keterhubungan emosional antara pengguna dengan informasi budaya yang disampaikan. Pendekatan tersebut didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan *digital storytelling* di lingkungan museum mampu meningkatkan daya tarik pengunjung sekaligus memperkuat pemahaman terhadap nilai sejarah dan budaya yang disajikan (Wahyudi et al., 2025).

Website ini dikembangkan menggunakan HTML, CSS dan JavaScript, dengan design menggunakan aplikasi figma. Desain yang diterapkan bersifat sederhana, interaktif, dan responsif untuk memudahkan navigasi serta meningkatkan pengalaman pengguna.



Gambar 3. Tampilan Awal Web *Digital storytelling*

[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025]

Fitur utama website meliputi :

1. Halaman beranda yang menampilkan pengenalan museum dan navigasi utama.
2. Halaman koleksi yang menampilkan koleksi dalam bentuk teks dan gambar.

3. Halaman kontak yang berisikan informasi mengenai lokasi, jam operasional dan harga tiket serta kontak staff museum.

Desain website ini mengacu pada prinsip yang dikemukakan oleh penelitian lokal, yang menggabungkan narasi *digital* dengan visualisasi informasi yang terorganisir dapat meningkatkan pemahaman pengunjung dan membuat mereka lebih terlibat secara emosional terhadap konten yang ditampilkan.

3.2 Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 30 responden yang merupakan pengunjung Museum Batam Raja Ali Haji. Karakteristik responden dianalisis berdasarkan usia dan jenis kelamin. Berdasarkan kategori usia, paling banyak responden berusia di bawah 20 tahun terdapat 20 orang (66,7%). Selanjutnya, responden dengan usia 20–25 tahun terdapat 5 orang (16,7%), dan responden berusia di atas 25 tahun terdapat 5 orang (16,7%).

Data ini dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin, laki-laki dan perempuan. Seluruh informasi responden disajikan secara anonim sebagai upaya menjaga kerahasiaan identitas. Karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas berasal dari kalangan pelajar atau mahasiswa salah satu kelompok pengunjung Museum Batam Raja Ali Haji. Oleh karena itu, data yang diperoleh dinilai sesuai untuk mendukung evaluasi pengalaman pengguna terhadap website *digital storytelling* yang dikembangkan.

3.3 Hasil Analisis Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling (SEM)* dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS. Proses analisis dilakukan melalui dua langkah, yaitu evaluasi outer model dan inner model. Tahapan tersebut bertujuan untuk memastikan nilai setiap indikator dapat merepresentasikan konstruk yang diukur secara valid dan reliabel sebelum dilakukan pengujian hubungan antarvariabel (Yarsasi et al., 2025).

a. Evaluasi Outer Model

Evaluasi outer model dilakukan untuk menguji apakah kuesioner yang digunakan sudah valid dan konsisten. Pengujian yang dilakukan meliputi tiga hal yaitu, validitas konvergen yang dapat dilihat melalui nilai *outer loading* dan *Average Variance Extracted (AVE)*. reliabilitas konstruk menggunakan *Composite Reliability (CR)*, serta validitas diskriminan diukur dengan metode *HTMT*, *Fornell-Larcker Criterion*, dan *cross-loading*.

Uji Validitas Konvergen (*Outer Loading*)

Uji validitas konvergen dilakukan dengan melihat nilai *outer loading* pada tiap indikator. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa baik indikator tersebut mampu menggambarkan variabel yang diteliti. Hasil pengujian dari *outer loading* pada masing-masing indikator dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil nilai *outer loading*
[Sumber:Data diolah penulis, 2025]

Indikator	Konstruk	Outer Loading	Keterangan
P1	KE	0.843	Valid (>0.7)
P2	KE	0.828	Valid (>0.7)
P3	DVN	0.900	Valid (>0.7)
P4	DVN	0.714	Valid (>0.7)
P5	PI	0.858	Valid (>0.7)
P6	PI	0.603	Cukup valid (>0.7)
P7	EE	0.968	Valid (>0.7)
P8	EE	0.703	Valid (>0.7)
P9	KC	0.815	Valid (>0.7)
P10	KC	0.942	Valid (>0.7)
P11	KEP	0.820	Valid (>0.7)
P12	KEP	0.875	Valid (>0.7)

Berdasarkan hasil pengujian dari *outer loading*, sebagian besar indikator memperoleh nilai di atas 0,70 dapat memenuhi kriteria validitas konvergen. Meskipun, terdapat 1 indikator, yaitu P6, yang memiliki nilai 0,603 atau berada di bawah nilai yang direkomendasikan. indikator tersebut tetap dipertahankan karena nilai (*AVE*) dan reliabilitas konstruk telah memenuhi syarat, sehingga masih layak digunakan dalam model penelitian.

Construct Reliability and Validity

Pengujian reliabilitas dan validitas konstruk bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh indikator yang digunakan konsisten dalam mengukur variabel latennya. Alat ukur yang dipakai meliputi *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (CR) untuk uji reliabilitas, serta *Average Variance Extracted* (AVE) untuk uji validitas konvergen. Berdasarkan standar dari Sarstedt et al. (2021), konstruk riset ini dinyatakan andal (reliabel) jika nilai $CR \geq 0,70$ dan dinyatakan valid jika nilai $AVE \geq 0,50$.

Tabel 4. Tabel hasil uji reliabilitas
[Sumber:Data diolah penulis, 2025]

Konstruk	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE	Kriteria	Keterangan
DVN	0.505	0.793	0.660	$\alpha \geq 0.6$, $CR \geq 0.7$, $AVE \geq 0.5$	Reliabilitas kurang ($\alpha < 0.6$), tapi CR & AVE valid
EE	0.667	0.830	0.715	$\alpha \geq 0.6$, $CR \geq 0.7$, $AVE \geq 0.5$	Valid
KC	0.729	0.873	0.776	$\alpha \geq 0.6$, $CR \geq 0.7$, $AVE \geq 0.5$	Valid
KE	0.567	0.822	0.698	$\alpha \geq 0.6$, $CR \geq 0.7$, $AVE \geq 0.5$	α rendah, tapi CR & AVE valid
KEP	0.612	0.836	0.719	$\alpha \geq 0.6$, $CR \geq 0.7$, $AVE \geq 0.5$	Valid

PI	0.193	0.703	0.550	$\alpha \geq 0.6$, CR ≥ 0.7 , AVE ≥ 0.5	Tidak reliabel (α sangat rendah)
----	-------	-------	-------	--	--

Hasil tabel menunjukkan bahwa seluruh konstruk mempunyai nilai *Composite Reliability (CR)* lebih dari **0,70** serta nilai *Average Variance Extracted (AVE)* di atas **0,50**. Kesimpulannya seluruh konstruk dalam model ini telah memenuhi syarat reliabilitas dan validitas konvergen yang memadai. Walaupun beberapa nilai *Cronbach's Alpha* belum mencapai batas ideal, konstruk tetap dapat dipertahankan karena didukung oleh nilai CR dan AVE yang telah memenuhi kriteria

Discriminant Validity

Pengujian dilakukan untuk membuktikan bahwa setiap konstruk memiliki karakteristik yang berbeda dan tidak mengukur konsep yang sama dengan konstruk lainnya. Pada penelitian ini, tahapan ini dievaluasi menggunakan tiga metode, yaitu *Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)*, *Fornell-Larcker Criterion*, dan *cross-loadings*. Hasil pengujian dari ketiga metode tersebut disajikan pada Tabel 5,6 dan 7.

Tabel 5. Tabel hasil uji HTMT
[Sumber:Data diolah penulis, 2025]

Discriminant validity – Heterotrait-monotrait ratio (HTMT) - Matrix						
	DVN	EE	KC	KE	KEP	PI
DVN						
EE	0.992					
KC	1.192	0.933				
KE	0.964	0.505	0.414			
KEP	0.992	0.520	0.909	1.173		
PI	1.904	1.605	1.224	1.696	1.831	

Berdasarkan Tabel 5, beberapa pasangan konstruk, seperti PI–DVN, PI–KE, dan PI–KEP, mempunyai nilai HTMT di atas 0,90. Hasil tersebut menunjukkan nilai validitas diskriminan pada pasangan konstruk tersebut belum sesuai syarat, sehingga terdapat tingkat kemiripan yang tinggi antar konstruk.

Tabel 6. Tabel hasil uji fornell
[Sumber:Data diolah penulis, 2025]

Discriminant validity – Fornell-Larcker criterion						
	DVN	EE	KC	KE	KEP	PI
DVN	0.812					
EE	0.545	0.846				
KC	0.720	0.636	0.881			
KE	0.553	0.278	0.274	0.853		
KEP	0.579	0.372	0.651	0.687	0.848	
PI	0.350	0.586	0.507	0.538	0.636	0.741

Dari hasil pengujian menggunakan *Fornell–Larcker Criterion*, setiap konstruk memiliki nilai akar *Average Variance Extracted (AVE)* yang lebih besar dibandingkan dengan nilai konstruk lain. Sebagai contoh, konstruk KC memiliki nilai AVE senilai 0,881, yang lebih besar daripada nilai korelasinya dengan konstruk DVN senilai 0,720. Kondisi yang sama juga terdapat pada konstruk PI, yang memiliki nilai AVE senilai 0,741. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa seluruh konstruk telah memenuhi kriteria validitas diskriminan dengan metode *Fornell–Larcker*.

Tabel 7. Tabel hasil uji cross loadings
[Sumber: Data diolah penulis, 2025]

Discriminant validity – Cross loadings						
	DVN	EE	KC	KE	KEP	PI
P1	0.462	0.368	0.326	0.843	0.586	0.495
P10	0.663	0.523	0.942	0.299	0.689	0.534
P11	0.432	0.517	0.471	0.618	0.820	0.628
P12	0.543	0.146	0.623	0.556	0.875	0.467
P2	0.462	0.372	0.651	0.687	0.848	0.402
P3	0.900	0.468	0.619	0.578	0.561	0.335
P4	0.714	0.426	0.561	0.265	0.350	0.218
P5	0.290	0.441	0.483	0.365	0.560	0.858
P6	0.226	0.448	0.232	0.474	0.361	0.603
P7	0.480	0.968	0.616	0.225	0.402	0.573
P8	0.518	0.703	0.445	0.319	0.143	0.393
P9	0.613	0.651	0.815	0.152	0.399	0.318

Hasil pengujian *cross loadings* menunjukkan bahwa setiap indikator memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk yang diukurnya dibandingkan dengan konstruk lainnya. Sebagai contoh, indikator P1 memperoleh nilai loading senilai 0,843 pada konstruk KE, yang lebih tinggi dibandingkan nilai loading pada konstruk DVN (0,462) maupun KC (0,326). Kondisi yang sama juga terlihat pada indikator P3, yang memiliki nilai loading senilai 0,900 pada konstruk DVN, lebih tinggi daripada nilai loading terhadap konstruk lainnya. Berdasarkan hasil tersebut, seluruh indikator dinyatakan telah memenuhi kriteria validitas diskriminan berdasarkan metode *cross loadings*.

Secara umum, hasil evaluasi validitas diskriminan memperlihatkan model penelitian telah memenuhi kriteria dengan menggunakan metode *Fornell–Larcker Criterion* dan *cross loadings*. Namun, dari hasil pengujian menggunakan *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT) masih memperlihatkan beberapa konstruk dengan nilai yang melampaui batas 0,90. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa validitas diskriminan pada beberapa konstruk belum sepenuhnya terpenuhi. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh jumlah responden yang relatif terbatas ($n = 30$) serta adanya keterkaitan konseptual yang cukup erat antarvariabel dalam model penelitian.

a. Evaluasi *Outer Model*

Dilakukan untuk mengetahui apakah setiap indikator yang digunakan sudah mampu mengukur konstruk penelitian dengan baik. Pengujian ini mencakup uji validitas dan reliabilitas. Validitas konvergen dinilai berdasarkan nilai *outer loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE), sedangkan reliabilitas konstruk dinilai menggunakan nilai *Composite Reliability* (CR). Selain itu, validitas diskriminan juga diuji untuk memastikan setiap konstruk memiliki perbedaan yang jelas, yaitu menggunakan metode HTMT, *Fornell-Larcker Criterion*, dan *cross loadings*.

b. Evaluasi Inner Model

Dilakukan untuk menganalisis hubungan dan pengaruh antar konstruk dalam model penelitian. Penilaian dilakukan dengan melihat nilai *R-square* (R^2) untuk mengetahui kemampuan model dalam menjelaskan variabel dependen, serta nilai *path coefficient*, *t-statistics*, dan *p-value* untuk menguji signifikansi hubungan antar konstruk. Hasil pengujian hubungan antar konstruk melalui *path coefficient* dan proses *bootstrapping* disajikan pada Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 8. Tabel hasil uji R-Square
[Sumber: Data diolah penulis, 2025]

R-square- Overview		
	R-square	R-square adjusted
P1	0.755	0.706

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan SmartPLS, diperoleh nilai *R-square* (R^2) pada variabel KEP senilai 0,755 dan nilai *R-square adjusted* senilai 0,706. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel Keterhubungan Emosional (KE), Desain Visual dan Naratif (DVN), Pengalaman Interaktif (PI), Efektivitas Emosi (EE), dan Keseimbangan Cerita (KC), secara Bersama sama mampu menjelaskan variasi pada variabel Kepuasan Pengguna (KEP) senilai 75,5%. Sementara itu, 24,5% variasi lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor di luar model penelitian. Menurut (Sarstedt et al., 2021), nilai *R-square* senilai 0,75 termasuk dalam kategori kuat, Dengan demikian, model penelitian dapat dikatakan memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan hubungan antara variabel-variabel yang diteliti.

Path Coefficient

Path coefficient digunakan untuk melihat arah dan kekuatan hubungan antar konstruk dalam model penelitian. Nilai koefisien berkisar antara **-1** hingga **+1**. Nilai yang positif menunjukkan bahwa hubungan antar konstruk bersifat searah, sedangkan nilai yang negatif menunjukkan hubungan yang berlawanan arah.

Analisis *PLS-SEM*, pengujian dilakukan melalui prosedur *bootstrapping* untuk memperoleh nilai *t-statistics* dan *p-value*. Kedua nilai tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan apakah hubungan antar konstruk sesuai dengan penelitian yang

direkomendasikan (Sarstedt et al., 2021). Hasil pengujian *path coefficient* dan signifikansi hubungan antar konstruk disajikan pada tabel dibawah 9 dibawah ini.

Tabel 9. Tabel hasil uji path coefficient
[Sumber: hasil olahan smartpls, 2025]

Hubungan	Original Sample (O)	T-Statistics	P-Value	Keterangan
DVN → KEP	-0.11	0.501	0.616	Tidak Signifikan
EE → KEP	-0.240	1.021	0.307	Tidak Signifikan
KC → KEP	0.631	2.541	0.011	Signifikan
KE → KEP	0.529	3.347	0.001	Signifikan
PI → KEP	0.210	0.180	0.238	Tidak Signifikan

Berdasarkan hasil pengujian *path coefficient*, tidak semua hubungan antar konstruk dalam model penelitian menunjukkan pengaruh yang signifikan. Salah satu hubungan yang terbukti signifikan adalah KE (Keterhubungan Emosi) dan Kepuasan Pengunjung (KEP). Hubungan tersebut memiliki nilai koefisien jalur sebesar 0,529, dengan nilai *t-statistics* sebesar 3,347 dan *p-value* sebesar 0,001. Hasil ini menunjukkan bahwa Keterhubungan Emosional (KE) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengunjung (KEP).

Sebaliknya, hubungan antara Desain Visual dan Naratif (DVN), Efektivitas Emosi (EE), serta Pengalaman Interaktif (PI) terhadap Kepuasan Pengunjung (KEP) tidak memeperlihatkan dampak yang signifikan. Hal tersebut dilihat dari nilai *p-value* yang tidak memenuhi kriteria 0,05, yaitu DVN → KEP (0,616), EE → KEP (0,307), dan PI → KEP (0,238). Dengan demikian, hasil penelitian mengindikasikan bahwa hanya variabel Keseimbangan Cerita (KC) dan Keterhubungan Emosional (KE) yang memberikan pengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pengunjung (KEP).

3.4 Hasil Uji Kualitatif

Analisis kualitatif dilakukan terhadap tujuh responden melalui wawancara dengan durasi ±6–13 menit. Wawancara ini bertujuan untuk menggali pengalaman serta respons emosional pengguna setelah berinteraksi dengan website *Digital storytelling* Museum Batam Raja Ali Haji. Pendekatan analisis mengacu pada prinsip *Emotion Sampling Device* (ESD), yaitu pengambilan sampel emosi berdasarkan pelaporan diri pengguna pada momen interaksi tertentu.



Gambar 3. Wawancara Bersama Responden Via Zoom
[Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025]

Proses pengodean data dilakukan melalui dua tahap, yaitu pengodean deduktif berdasarkan konstruk penelitian (DVN, EE, KC, KE, PI, KEP), serta pengodean induktif untuk mengidentifikasi tema-tema baru yang muncul dari hasil wawancara, seperti responsivitas tampilan pada perangkat mobile, panjang teks narasi, dan penggunaan musik latar. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperoleh tiga temuan utama.

(1) Narasi yang runtut menguatkan pemahaman dan emosi positif. Responden berulang kali menyebut narasi sejarah yang jelas dan berurutan sebagai faktor yang “membuat lebih paham dan terhubung”. Kutipan ringkas: “ceritanya enak diikuti, nggak lompat-lompat” (R1), “bagian tokoh/era membuat saya terinspirasi” (R3/R4). Catatan ESD menunjukkan momen emosi positif (kagum/tersentuh) terutama saat membaca narasi inti dan meninjau koleksi. Temuan ini konvergen dengan jalur KC → KEP yang signifikan pada model struktural.

(2) Kenyamanan navigasi menopang keterlibatan; isu teknis masih minor. Mayoritas responden menyatakan situs “mudah dipahami dan menyenangkan ditelusuri”, meski muncul keluhan kecil seperti kurang responsif di mobile atau transisi lambat. Pola ini menjelaskan kontribusi KE → KEP yang signifikan; kenyamanan menjaga fokus pada isi cerita dan mencegah gangguan emosi.

(3) Desain visual dan interaktivitas berperan sebagai penunjang, bukan penentu. Tampilan dinilai “menarik/modern”, namun responden menganggapnya sekunder terhadap cerita. Mereka mengusulkan elemen interaktif tambahan (video/animasi/audio pada halaman koleksi, musik latar yang konsisten) agar pengalaman emosional lebih dalam. Hal ini selaras dengan hasil kuantitatif bahwa DVN, EE, dan PI tidak signifikan terhadap KEP pada versi situs yang diuji.

Tabel 10. Ringkasan Triangulasi
[Sumber: hasil ringkasan tirangulasi, 2025]

ID	Sorotan Kutipan	Kode Utama	Keterangan
R1	Tampilan awal menarik/modern dan mudah dipahami; alur cerita jelas; emosi naik pada halaman koleksi; usul tambah audio narasi di koleksi.	DVN(+), KC(+), KE(+), EE(+), PI(Δ)	Mendukung KC→KEP & KE→KEP; PI→KEP tak signifikan (butuh pengayaan koleksi).
R2	“Berbekas” karena cerita sejarah; visual koleksi menarik; bagian kemerdekaan memantik emosi; DVN perlu dimaksimalkan.	KC(+), EE(+), DVN(+/ Δ), KE(+), KEP(+)	Konvergen: narasi kuat → KEP tinggi; DVN penunjang → DVN→KEP tidak kuat.
R3	Visual menarik/modern; narasi peresmian membuat terhubung; ingin lebih banyak interaktivitas.	DVN(+), KC(+), EE(+), PI(Δ), KEP(+)	KC dominan; PI belum cukup → PI→KEP tidak signifikan.
R4	Jalur cerita Raja Isa menginspirasi; navigasi nyaman; saran tambah video/animasi.	KC(+), KE(+), EE(+), PI(Δ)	Menguatkan KC→KEP & KE→KEP; PI masih sekunder.
R5	Desain modern & hangat; emosi pada tema bahasa/identitas; ada kendala loading.	DVN(+), KC(+), EE(+), KE(Δ), PI(Δ)	Komplementer: KC kuat; KE tereduksi isu teknis → variasi KEP tersisa.
R6	Narasi jelas; responsivitas mobile kurang; butuh video.	KC(+), KE(+/ Δ), DVN(+), PI(Δ)	KE→KEP kuat namun rapuh di perangkat tertentu; dorong perbaikan teknis.
R7	Nyaman menavigasi; warna & tata letak mendukung; ingin konsistensi font/transisi & musik latar.	KE(+), KC(+), DVN(+/ Δ), EE(+), PI(Δ)	Konvergen: KE & KC mendorong KEP; DVN/PI perlu polishing agar emosi tak “terputus”.

Catatan: (+) positif dominan; (Δ) area perbaikan/penguatan.

3.5 Analisis Gabungan (Kuantitatif dan Kualitatif)

Hasil SEM-PLS menunjukkan bahwa Keseimbangan Elemen Cerita (KC) dan Keterhubungan Emosional (KE) menunjukkan hubungan positif dan signifikan dengan Kepuasan Pengunjung (KEP) dengan nilai R^2 senilai 0,755 (kategori kuat). Sebaliknya, Desain Visual & Naratif (DVN), Efektivitas Emosi (EE), dan Pengalaman Interaktif (PI) tidak berpengaruh signifikan terhadap KEP pada taraf 5%. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa kepuasan pengguna lebih dipengaruhi oleh kualitas alur cerita dan kemudahan interaksi dibandingkan aspek visual, intensitas emosi, maupun interaktivitas.

Hasil kualitatif memperkuat temuan tersebut. Responden secara konsisten menyatakan bahwa narasi yang runtut dan relevan meningkatkan pemahaman serta keterhubungan emosional. Salah satu responden (R2) menyebut pengalaman “sangat berkesan” karena memperoleh pemahaman baru terkait alur sejarah lintas era. Temuan ini sejalan dengan

respons emosi positif (kagum/terinspirasi) yang tercatat dalam ESD, sehingga mendukung signifikansi hubungan KC → KEP.

Aspek keterhubungan emosional juga didukung oleh persepsi pengguna terhadap kemudahan navigasi. Responden menilai website mudah dipahami dan nyaman digunakan, meskipun terdapat kendala teknis minor seperti responsivitas pada perangkat mobile dan transisi yang kurang optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa kenyamanan penggunaan membantu menjaga fokus pengguna terhadap konten, sehingga memperkuat hubungan KE → KEP. Sementara itu, DVN dinilai menarik dan modern, namun lebih berperan sebagai pendukung daripada faktor utama dalam membentuk kepuasan. Hal ini menjelaskan mengapa hubungan DVN → KEP tidak signifikan secara statistik.

Pada variabel PI, responden mengharapkan peningkatan elemen interaktif seperti video, audio, dan animasi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat interaktivitas yang tersedia belum memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kepuasan pengguna. Untuk EE, hasil wawancara menunjukkan dominasi emosi positif seperti kagum dan tersentuh, terutama pada bagian narasi dan koleksi. Namun, kurangnya variasi emosi kemungkinan menyebabkan pengaruh EE terhadap KEP tidak signifikan dalam model.

Dari sisi pengukuran, model telah memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas ($CR \geq 0,70$; $AVE \geq 0,50$). Meskipun terdapat nilai Cronbach's Alpha yang rendah pada konstruk PI serta satu indikator dengan loading di bawah 0,70, konstruk tetap dipertahankan karena memenuhi kriteria AVE dan CR. Validitas diskriminan secara umum terpenuhi, meskipun nilai HTMT pada beberapa pasangan konstruk melebihi batas 0,90, yang menjadi keterbatasan penelitian terkait ukuran sampel dan kedekatan konseptual antar variabel.

4. Kesimpulan

1). Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dilakukan, tujuan penelitian ini telah tercapai melalui proses pengembangan website digital storytelling Museum Batam Raja Ali Haji dan evaluasi pengalaman pengguna dengan meninjau aspek emosional dalam penggunaan website. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *digital storytelling* melalui penyajian cerita yang runtut dan terstruktur mampu membangun keterhubungan emosional pengguna dengan konten sejarah yang disampaikan. Hasil tersebut diperkuat melalui analisis SEM-PLS yang menunjukkan bahwa Keseimbangan Cerita (KC) dan Keterhubungan Emosional (KE) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna (KEP). Hasil ini menunjukkan bahwa penyajian alur cerita yang terstruktur dan menarik menjadi salah satu faktor penting dalam membangun pengalaman emosional yang positif bagi pengguna.

Di sisi lain, variabel Desain Visual dan Naratif (DVN), Efektivitas Emosi (EE), dan Pengalaman Interaktif (PI) tidak memperlihatkan pengaruh yang signifikan terhadap

Kepuasan Pengguna (KEP). Hal tersebut mengindikasikan bahwa aspek visual maupun interaktivitas belum menjadi faktor utama dalam menentukan kepuasan pengguna apabila tidak didukung oleh penyajian cerita yang jelas, terstruktur, dan mampu membangun keterhubungan emosional.

Hasil analisis kualitatif juga memperkuat temuan kuantitatif yang menunjukkan bahwa pengguna memberikan respons emosional positif setelah menggunakan website, seperti rasa tertarik, kagum, dan keterhubungan terhadap cerita yang disajikan. Hal ini mengindikasikan bahwa kualitas narasi mempunyai peran penting dalam membentuk pengalaman emosional dibandingkan aspek teknis website. Dengan demikian, keberhasilan website *digital storytelling* sebagai media penyampaian informasi museum tidak hanya ditentukan oleh desain visual dan fitur interaktif, tetapi juga oleh kemampuan *storytelling* dalam menyampaikan informasi sejarah secara menarik dan membangun keterhubungan emosional pengguna. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan media digital museum yang lebih berfokus pada penyajian narasi sebagai inti dari pengalaman pengguna.

2). Saran

Penelitian selanjutnya disarankan untuk meningkatkan responsivitas tampilan pada perangkat mobile agar kenyamanan navigasi pengguna semakin optimal. Selain itu, perlu dilakukan pengembangan fitur interaktif seperti audio narasi, video, dan penambahan musik latar yang sesuai untuk memperkuat keterlibatan emosional pengguna. Dari sisi evaluasi penelitian, disarankan agar penelitian selanjutnya akan melibatkan lebih banyak responden, memperluas indikator di setiap konstruk, serta menilai kembali model pengukuran untuk mendapatkan validitas dan reliabilitas yang lebih baik. Di samping itu, penggunaan pendekatan *Emotion Sampling Device* (ESD) dapat diimplementasikan dengan cara yang lebih operasional untuk memungkinkan pengamatan respons emosional pengguna secara lebih mendetail.

Daftar Pustaka

- Alfahri, B. A., & Nisa, N. B. (2025). Implementasi SDLC Prototyping dalam Perancangan Website Profil Sekolah MIS Nahdhatul Islam. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.35957/jtsi.v6i1.11146>
- Alinam, M., Ciotoli, L., Koceva, F., & Torre, I. (2020). *Digital storytelling* in a Museum Application Using the Web of Things. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 12497 LNCS, 75–82. https://doi.org/10.1007/978-3-030-62516-0_6
- Besty Fortinasari, P., Wahyu Anggraeni, C., & Malasari, S. (2022). *DIGITAL STORYTELLING SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN YANG KREATIF DAN INOVATIF DI ERA NEW NORMAL*. 5(1). <https://doi.org/10.36257/apts.vxix>
- Chang, S., & Suh, J. (2025). The Impact of *Digital storytelling* on Presence, Immersion, Enjoyment, and Continued Usage Intention in VR-Based Museum Exhibitions. *Sensors*, 25(9), 1–23. <https://doi.org/10.3390/s25092914>

- Experience Research Society. (2023). *Emotion Sampling Device (ESD) method for UX evaluation*. Experience Research Society. <https://experienceresearchsociety.org/ux-methods/emotion-sampling-device-esd>
- Gusfi, D. A., Widodo, A., Dewi, C. K., Rubiyanti, N., & Silvianita, A. (2024). *Pengaruh User experience Terhadap Customer Satisfaction dengan E-service quality Sebagai Mediator pada Blibli : A Conceptual Paper*. 5(2), 2011–2023.
- Harahap, T. R., Nasution, B., Nasution, F., & Nilasari, A. (2024). *Digital Narratives : The Evolution of Storytelling Techniques in the Age of Social Media*. 03(02), 738–745. <https://doi.org/10.55299/ijere.v3i2.1004>
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2021). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. In *Handbook of Market Research* (pp. 1–47). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-2
- Wahyudi, S. A., Praptiningsih, N. A., & Hayat, H. (2025). Peran Storytelling dalam Membentuk Narasi yang Berdampak pada Era *Digital*. *Komunika: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 12(02), 82–92. <https://doi.org/10.22236/komunika.v12i2.18265>
- Yarsasi, S., Tahyudin, I., & Hariguna, T. (2025). Analisis Validitas dan Reliabilitas Kuesioner dengan Metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling pada Aplikasi SMARTPLS. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 5(7), 1905–1913. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.885>