



Inovasi Video Mapping Berbasis Diorama Legenda Puteri Karang Melenu sebagai Revitalisasi Media Pameran melalui Pendampingan Pengelola Museum Mulawarman

Diorama-Based Video Mapping Innovation on The Legend of Puteri Karang Melenu to Revitalize Museum Exhibition Media through Capacity Building For Mulawarman Museum

Nilam Anggar Sari ^{1*}, Sabana ², Anita Sari ³, Salsabilla Alya Dhika ⁴, Cherrya Delarosa Palinggi ⁵, Windi Wulandari Putri ⁶

¹⁻⁶ Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Kutai Kartanegara, Indonesia

*Penulis Korespondensi: nilamanggarsari@gmail.com

Article History:

Naskah Masuk: 12 Agustus 2026;

Revisi: 28 Agustus 2026;

Diterima: 06 September 2026;

Terbit: 11 September 2026

Keywords: Cultural Preservation;

Digital Technology; Mulawarman

Museum; Puteri Karang Melenu; Video

Mapping.

Abstract: Museums play an important role as spaces for education and cultural preservation; however, conventional collection displays often face challenges in attracting public interest, particularly among younger generations. The Mulawarman Museum houses the diorama of the Legend of Puteri Karang Melenu, which contains significant historical and cultural values but requires innovative approaches to enhance its presentation. This Community Service Student Creativity Program (PKM-PM) aimed to revitalize the diorama through the implementation of video mapping technology and improve the digital capacity of museum staff. The program involved cultural content development, technology implementation, community engagement, and evaluation through pre-test and post-test assessments. The results showed that the "Puteri Karang Melenu" video mapping successfully transformed the static diorama into an interactive and engaging cultural learning medium. Evaluation results indicated improved knowledge and skills among 26 museum staff members in utilizing digital exhibition technology. The performance received positive responses from hundreds of visitors across various educational backgrounds and gained public attention through local media and digital platforms. This innovation strengthens the role of the Mulawarman Museum as an adaptive, creative, and technology-based cultural education space.

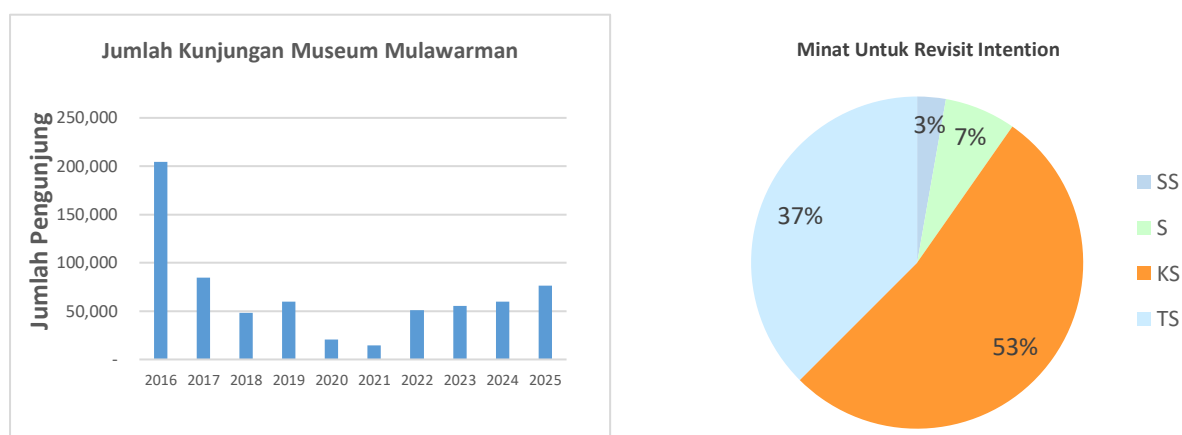
Abstrak

Museum memiliki peran penting sebagai ruang edukasi dan pelestarian budaya. Namun, penyajian koleksi secara konvensional masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan minat masyarakat, khususnya generasi muda. Museum Mulawarman memiliki koleksi diorama Legenda Puteri Karang Melenu yang mengandung nilai sejarah dan budaya yang penting, tetapi penyajian yang masih bersifat statis memerlukan inovasi untuk meningkatkan daya tariknya. Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-PM) ini bertujuan untuk merevitalisasi diorama melalui penerapan teknologi *video mapping* serta meningkatkan kapasitas digital staf museum. Program ini dilaksanakan melalui pengembangan konten budaya, penerapan teknologi, pelibatan masyarakat, dan evaluasi melalui pengukuran *pre-test* dan *post-test*. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan *video mapping* "Puteri Karang Melenu" berhasil mengubah diorama statis menjadi media pembelajaran budaya yang lebih interaktif dan menarik. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan 26 staf museum dalam memanfaatkan teknologi pameran digital. Pertunjukan tersebut memperoleh respons positif dari ratusan pengunjung dari berbagai latar belakang pendidikan serta mendapatkan perhatian publik melalui publikasi media lokal dan platform digital. Inovasi ini memperkuat peran Museum Mulawarman sebagai ruang edukasi budaya yang adaptif, kreatif, dan berbasis teknologi.

Kata Kunci: Melenu; Museum Mulawarman; Puteri Karang Museum; Teknologi Digital; Video Mapping.

1. PENDAHULUAN

Museum merupakan institusi publik yang memiliki peran strategis tidak hanya tempat penyimpanan artefak sejarah, tetapi juga merupakan pusat edukasi, riset, dan daya tarik wisata. Namun demikian, apresiasi dan minat masyarakat untuk berkunjung ke museum sangat kecil (Hafidz & Sharma, 2022). Berdasarkan data Kementerian Kebudayaan melalui Museum dan Cagar Budaya (IHA) jumlah pengunjung museum dan cagar budaya mencapai sekitar 4 juta orang pada tahun 2025 atau setara 1,55% penduduk Indonesia (Sarjana et al., 2025). Angka tersebut menunjukkan bahwa optimalisasi fungsi museum sebagai ruang pembelajaran dan rekreasi edukatif perlu ditingkatkan. Hal yang serupa juga dialami oleh Museum Mulawarman di Tenggarong. Museum ini merupakan salah satu ikon sejarah daerah yang menyimpan koleksi Kesultanan Kutai Kartanegara dengan nilai historis tinggi. Data kunjungan dalam sepuluh tahun terakhir menunjukkan pola fluktuatif. Tahun 2016 menjadi periode dengan jumlah kunjungan tertinggi, namun setelahnya kunjungan mengalami penurunan signifikan dan hingga kini belum pada angka tersebut. Disamping itu, hasil survey awal juga menunjukkan minat revisit intention yang rendah (Gambar 1)



Gambar 1. Jumlah Kunjungan Wisatawan ke Museum Mulawarman dan Hasil Observasi Awal Terhadap 100 Responden.

Sumber: Museum Mulawarman dan Tabulasi Kuesioner, 2026

Di era transformasi digital, pemanfaatan teknologi menjadi strategi penting dalam memperkuat pelestarian dan penyampaian nilai-nilai sejarah kepada masyarakat, khususnya generasi muda yang semakin dekat dengan media visual dan interaktif (Hijazi & Baharin, 2022). Salah satu inovasi yang dapat diterapkan dalam pengembangan media edukasi budaya adalah *video mapping*, yaitu teknologi pemetaan visual yang mampu memproyeksikan animasi, efek cahaya, dan konten digital pada permukaan objek tiga dimensi sehingga menghasilkan pengalaman yang lebih menarik dan imersif (Rizal & Saari, 2025). Dalam konteks Museum Mulawarman, Legenda Putri Karang Melenu menjadi salah satu warisan budaya lokal yang

memiliki nilai historis dan edukatif tinggi, namun penyajiannya dalam bentuk diorama masih bersifat statis sehingga belum sepenuhnya mampu menyampaikan narasi budaya secara optimal kepada pengunjung. Oleh karena itu, inovasi “Legenda Putri Karang Melenu Video Mapping” menjadi solusi untuk mentransformasikan diorama menjadi media edukasi digital yang lebih komunikatif, atraktif, dan relevan dengan perkembangan teknologi.

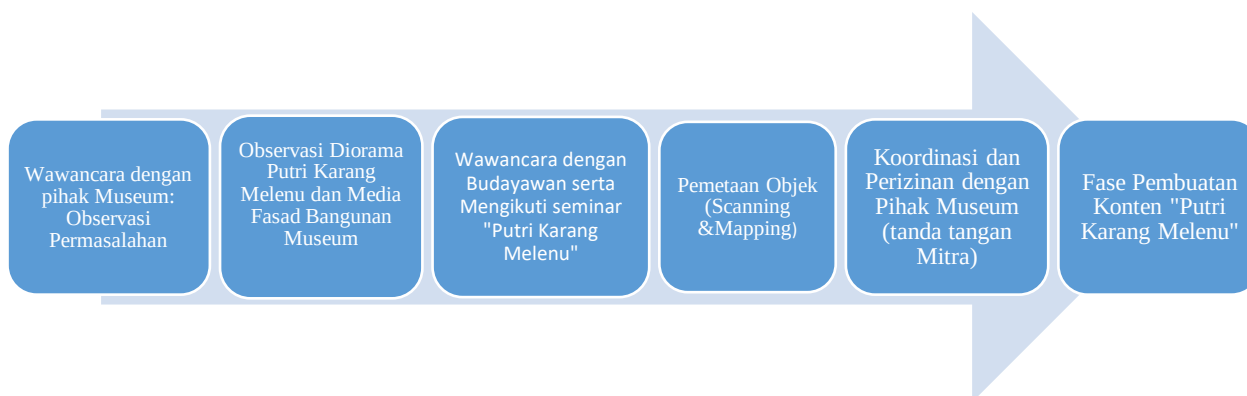
Berdasarkan kondisi tersebut, tim Program Kreativitas Mahasiswa Pengabdian Masyarakat menjalankan program pendampingan implementasi *video mapping* bagi pengelola Museum Mulawarman sebagai upaya revitalisasi media pameran berbasis teknologi digital. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas pengelola dalam memanfaatkan teknologi kreatif untuk memperkuat penyajian koleksi museum, meningkatkan pengalaman kunjungan, serta memperluas akses masyarakat terhadap informasi sejarah dan budaya lokal (Magfira et al., 2026). Menurut Widjaya dan Malini, (2026) transformasi digital museum tidak hanya berfungsi sebagai inovasi teknologi, tetapi juga menjadi strategi keberlanjutan dalam menjaga relevansi institusi budaya di tengah perubahan perilaku masyarakat digital. Melalui pendekatan digital ini, Museum Mulawarman diharapkan mampu beradaptasi sebagai ruang edukasi budaya yang inovatif, sekaligus mendukung upaya pelestarian legenda Putri Karang Melenu agar tetap relevan dan dapat diwariskan kepada generasi mendatang.

2. METODE

Mitra dalam kegiatan PKM Pengabdian Masyarakat ini adalah Museum Mulawarman yang berlokasi di Jalan Diponegoro No. 25, Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Museum ini dibangun tahun 1936-1937 oleh Sultan Aji Muhammad Parikesit sebagai istana kemudian diresmikan menjadi museum pada 25 November 1971. Museum ini menjadi pusat informasi budaya Kutai Kartanegara termasuk koleksi diorama yang menggambarkan kisah-kisah legendaris masyarakat Kutai, salah satunya legenda Putri Karang Melenu. Museum Mulawarman dikelola oleh 26 staf yang terdiri dari *tour guide* (5 orang), bagian bimbingan dan edukasi (5 orang), konservasi (6 orang) serta tenaga administrasi (10 orang). Dalam menjalankan tugasnya, para staf bertanggung jawab dalam menyampaikan informasi koleksi kepada pengunjung, termasuk narasi sejarah dan legenda budaya lokal Kutai Kartanegara.



Gambar 2. Diorama Putri Karang Melenu di Museum Mulawarman Tahapan Persiapan.

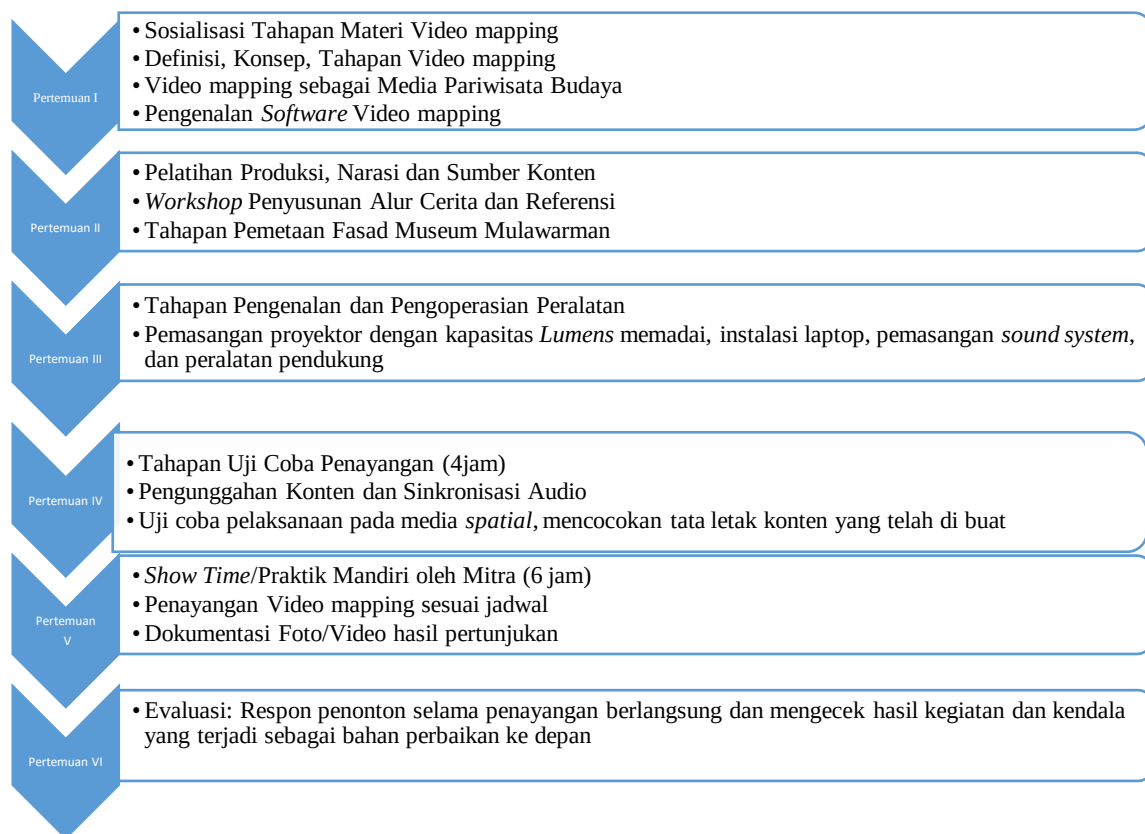


Gambar 3. Diagram alir proses persiapan program video mapping.

Tahapan persiapan program diawali melalui wawancara dengan pengelola Museum Mulawarman untuk mengidentifikasi permasalahan penyajian koleksi yang masih bersifat konvensional serta kebutuhan penerapan teknologi digital. Tim PKM kemudian melakukan observasi terhadap diorama Putri Karang Melenu, ruang pameran, dan fasad bangunan museum sebagai objek implementasi *video mapping*. Pemantapan narasi budaya dilakukan melalui wawancara dengan budayawan dan kegiatan FGD untuk memperoleh sumber cerita autentik mengenai legenda Putri Karang Melenu. Selanjutnya dilakukan proses pemetaan objek (*scanning & mapping*), koordinasi perizinan dengan pihak museum, serta pengembangan konten visual melalui penyusunan *storyboard*, animasi 2D, dan desain suara. Seluruh tahapan tersebut dilanjutkan dengan penentuan jadwal pelatihan dan pelaksanaan pertunjukan *video mapping* secara terbuka kepada masyarakat.

Tahapan Pelaksanaan Pelatihan dan Pendampingan

Peningkatan Kapasitas Pengelola Museum. Pendampingan terstruktur diberikan kepada staf dan pengelola museum melalui serangkaian tahapan pendampingan yang dapat dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 3. Tahap Pelaksanaan dan Pendampingan Video mapping.

3. HASIL

Pelaksanaan Tahap Persiapan

Tahapan persiapan diawali dengan proses verifikasi dan pemantapan narasi legenda Puteri Karang Melenu untuk memastikan kesesuaian informasi budaya yang akan dikembangkan dalam konten *video mapping*. Proses ini dilakukan melalui diskusi dan wawancara dengan pihak terkait, yaitu Sultan Kutai Kartanegara H Adji Muhammad Arifin.,M.Si, Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Kartanegara H. Heriansyah.,SE.,M.Si.,CGCAE, serta budayawan Bapak Awang Rifani.,S.Sos.,M.Si yang memiliki pemahaman mengenai sejarah dan budaya Kutai. Disamping itu, Tim PKM-PM juga mengikuti FGD ‘Ketokohan Puteri Karang Melenu Dalam Kebudayaan Kutai’ pada tanggal 9 Desember 2025 yang diselenggarakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. Hasil dari proses tersebut menjadi dasar dalam penyusunan alur cerita, narasi visual, dan pengembangan konten digital agar tetap memiliki nilai historis serta sesuai dengan kearifan budaya lokal.



Gambar 4. Diskusi Alur Cerita Puteri Karang Melenu dengan Budayawan dan Sultan Kutai Kartanegara H Adji Muhammad Arifin.,M.Si.

Pelaksanaan Tahap Pelatihan dan Pendampingan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan di Aula Museum Mulawarman dengan melibatkan 26 pengelola Museum Mulawarman yang selanjutnya dalam prosesnya terdapat rekomendasi untuk turut mengikutsertakan pengelola Museum Kayu, serta perwakilan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. Rangkaian kegiatan program PKM-PM Inovasi Video Mapping ‘Legenda Puteri Karang Melenu’ dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan tahapan yang telah direncanakan. Tahapan kegiatan disajikan pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Pelatihan Inovasi Video Mapping “Legenda Puteri Karang Melenu”.

No	Tanggal	Materi Pelatihan	Waktu
1	Senin, 22 Juni 2026	Sosialisasi Tahapan Materi Video Mapping Pre Test	2 jam
2	Rabu, 8 Juli 2026	Pelatihan Produksi, Narasi, dan Sumber Konten	3 jam
3	Senin, 27 Juli 2026	Tahapan Pengenalan dan Pengoperasian Peralatan	3 jam
4	Rabu, 5 Agustus 2026	Tahapan Uji Coba Penayangan Video Mapping	4 jam
5	Kamis, 6 Agustus 2026	Show Time “Puteri Karang Melenu”	6 jam
6	Rabu, 26 Agustus 2026	Evaluasi dan Post Test	2 jam

Pada tahap awal, peserta diberikan pemahaman mengenai konsep, tahapan, dan potensi penerapan teknologi *video mapping* sebagai media inovatif dalam pengembangan pariwisata dan edukasi budaya (Gambar 5). Materi pengenalan juga dilengkapi dengan contoh penerapan *video mapping* berskala internasional, seperti *Vivid Sydney* yang mampu menjadi daya tarik wisata global. Tahap berikutnya dilanjutkan dengan praktik pembuatan konten, di mana peserta secara langsung mempelajari proses pengembangan *motion graphic*, dasar animasi, serta teknik pemetaan konten agar visual yang dihasilkan sesuai dengan bentuk dan geometri objek proyeksi (Gambar 6).



Gambar 5. Pelatihan Tahap Pertama “ Sosialisasi Video Mapping” .



Gambar 6. Pelatihan Tahap Kedua “ Workshop Narasi, Tampilan Visual dan Pemetaan serta Konten Video Mapping ”.

Pada pelatihan ketiga, peserta diperkenalkan dengan perangkat pendukung *video mapping* dan melakukan praktik langsung proses penayangan hasil karya melalui sistem proyeksi, sehingga mitra memperoleh pengalaman teknis dalam mengimplementasikan teknologi digital sebagai media revitalisasi pameran museum.



Gambar 7. Pelatihan Tahap Ketiga “ Workshop Narasi, Tampilan Visual dan Pemetaan serta Konten Video Mapping ”.

Tahap uji coba *video mapping* dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2026 di halaman Museum Mulawarman sebagai lokasi utama penayangan pertunjukan “Puteri Karang Melenu Light”. Pada tahap ini, tim PKM bersama pihak museum melakukan persiapan teknis berupa pemasangan tenda, penataan area penonton, instalasi *sound system*, serta pengaturan pencahayaan menggunakan lampu parlet untuk mendukung suasana pertunjukan. Sebagai upaya meningkatkan keterlibatan masyarakat, promosi kegiatan juga dilakukan melalui penayangan informasi pada videotron serta publikasi kepada masyarakat sekitar.



Gambar 8. Pertunjukan Video Mapping ‘Puteri Karang Melenu’ .

4. DISKUSI

Pelaksanaan pertunjukan video mapping “Puteri Karang Melenu Light” di Museum Mulawarman memperoleh respons positif dari masyarakat dan menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Pertunjukan ini berhasil menarik perhatian berbagai kelompok masyarakat, mulai dari siswa sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP),

sekolah menengah atas (SMA), mahasiswa, hingga masyarakat umum yang hadir untuk menyaksikan penyajian sejarah dan budaya Kutai melalui pendekatan teknologi visual. Kehadiran pengunjung dari berbagai latar belakang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam penyampaian informasi budaya mampu memperluas jangkauan edukasi serta meningkatkan ketertarikan masyarakat terhadap warisan budaya lokal.

Sebelum adanya inovasi pertunjukan berbasis video mapping, penyampaian informasi sejarah di museum umumnya masih didominasi oleh metode konvensional melalui koleksi benda bersejarah, panel informasi, dan narasi tekstual. Meskipun metode tersebut memiliki nilai edukatif yang penting, sebagian masyarakat, khususnya generasi muda, cenderung membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik. Berdasarkan hasil wawancara dengan pengunjung, sebagian besar peserta menyampaikan bahwa pertunjukan tersebut memberikan pengalaman baru dalam mengenal sejarah dan budaya Kutai. Pengunjung menilai bahwa penyajian sejarah melalui teknologi visual membuat informasi budaya menjadi lebih mudah dipahami, menarik, dan tidak monoton. Beberapa pengunjung juga menyampaikan harapan agar kegiatan serupa dapat dilaksanakan secara rutin sebagai bagian dari program edukasi budaya dan pengembangan wisata sejarah di Kabupaten Kutai Kartanegara.

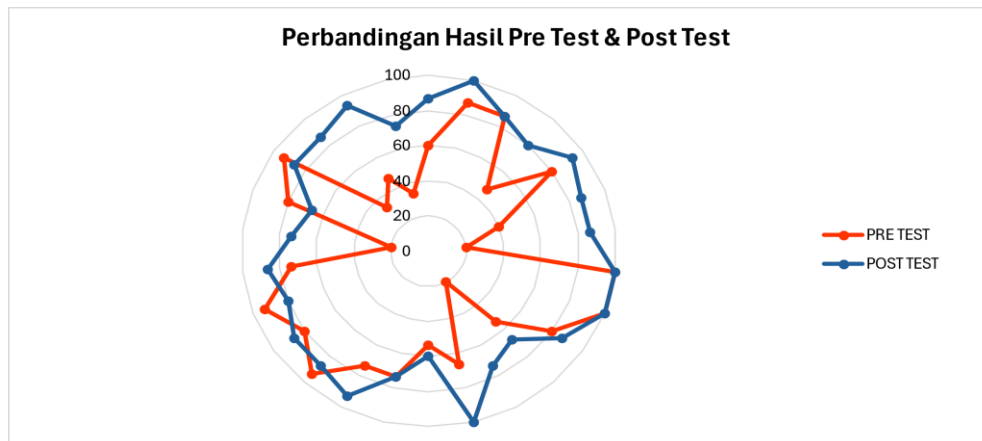
Melalui implementasi video mapping “Puteri Karang Melenu Light”, sejarah dan nilai budaya Kutai dikemas dalam bentuk visual yang lebih dinamis melalui perpaduan cahaya, animasi, suara, dan cerita naratif sehingga mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih imersif. Implementasi *video mapping* ini menjadi langkah strategis dalam mengubah persepsi masyarakat terhadap museum yang selama ini sering dipandang hanya sebagai tempat penyimpanan benda bersejarah menjadi ruang edukasi yang interaktif, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi digital (Ikeda et al., 2024). Museum modern dituntut mampu membangun hubungan yang lebih aktif dengan masyarakat melalui pengalaman belajar yang kreatif dan partisipatif.

Tingginya antusiasme masyarakat terhadap kegiatan ini juga terlihat dari luasnya penyebaran informasi melalui berbagai media lokal dan platform digital. Publikasi melalui media seperti Hallo Kukar, Kaltimnow.id, Prokom Kukar, RPK 100,6 FM, Tenggarock.id, serta berbagai media sosial menunjukkan bahwa kegiatan ini mampu meningkatkan eksposur publik terhadap inovasi digitalisasi budaya yang dilakukan oleh Museum Mulawarman. Penyebaran informasi tersebut tidak hanya meningkatkan jumlah perhatian masyarakat terhadap kegiatan, tetapi juga memperkuat citra museum sebagai destinasi budaya yang mampu mengintegrasikan teknologi dengan nilai sejarah lokal.

Pemanfaatan teknologi digital dalam penyajian budaya terbukti mampu meningkatkan keterlibatan pengunjung (*visitor engagement*) karena memberikan pengalaman visual dan emosional yang lebih kuat dibandingkan penyampaian informasi secara konvensional. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa pengalaman digital pada museum dapat meningkatkan keterlibatan pengunjung, persepsi kehadiran (*presence*), serta kepuasan dalam memahami konten budaya karena pengunjung terlibat secara aktif dalam proses interpretasi informasi (Lian et al., 2026). Dengan demikian, kegiatan *video mapping* “Puteri Karang Melenu Light” tidak hanya menjadi pertunjukan hiburan, tetapi juga menjadi media edukasi budaya yang mendukung pelestarian sejarah Kutai.

Mengukur dan Mengevaluasi Hasil Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui beberapa metode untuk mengukur keberhasilan program serta memperoleh umpan balik dari mitra dan pengguna manfaat. Pengukuran tingkat ketertarikan dan kepuasan pengunjung dilakukan melalui wawancara singkat, observasi langsung selama pertunjukan, serta pemantauan tanggapan atau ulasan melalui media sosial setelah menyaksikan pertunjukan *video mapping*. Selain itu, evaluasi peningkatan kapasitas sumber daya manusia dilakukan melalui penyebaran kuesioner *pretest* dan *post test* (Pertemuan ke Enam) kepada staf museum.



Gambar 9. Perbandingan Hasil Pre test dan Post Test.

Hasil evaluasi melalui *pre test* dan *post test* menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan staf Museum Mulawarman setelah mengikuti pelatihan *video mapping*. Secara umum, skor *post test* mengalami peningkatan dibandingkan *pre test*, yang menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan berbasis praktik mampu meningkatkan pengetahuan peserta terkait konsep *video mapping*, produksi konten visual, penggunaan perangkat, serta implementasi teknologi proyeksi pada media pameran. Peningkatan tersebut menunjukkan keberhasilan program dalam memperkuat kapasitas mitra untuk mendukung

transformasi digital museum dan pengembangan media pameran berbasis teknologi secara berkelanjutan (Kamariotou et al., 2021). Digitalisasi museum tidak hanya membutuhkan teknologi, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia dalam mengembangkan, mengelola, dan memanfaatkan media digital secara berkelanjutan (Nabil & Saidi, 2025).

5. KESIMPULAN

Program PKM-PM inovasi *Video Mapping* berbasis diorama Legenda Puteri Karang Melenu berhasil dilaksanakan sebagai upaya revitalisasi media pameran Museum Mulawarman melalui pendekatan teknologi digital. Tahapan kegiatan yang meliputi verifikasi narasi budaya, pengembangan konten visual, pelatihan, pendampingan teknis, hingga pertunjukan publik mampu meningkatkan kapasitas pengelola museum dalam memahami dan mengimplementasikan teknologi *video mapping*. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan staf museum setelah mengikuti kegiatan pelatihan. Selain itu, pertunjukan *video mapping* mendapatkan respons positif dari masyarakat dengan tingginya partisipasi pengunjung serta meningkatnya perhatian publik melalui berbagai media lokal dan media sosial. Inovasi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dapat menjadi strategi efektif untuk mengubah museum dari sekadar tempat penyimpanan koleksi sejarah menjadi ruang edukasi budaya yang interaktif, kreatif, dan relevan dengan perkembangan zaman. Ke depan, teknologi *video mapping* berpotensi dikembangkan pada koleksi budaya lainnya sebagai bagian dari strategi transformasi digital dan penguatan daya tarik wisata budaya di Museum Mulawarman.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia melalui pendanaan PKM-PM, serta Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Kutai Kartanegara atas dukungan pelaksanaan kegiatan ini. Apresiasi disampaikan kepada Museum Mulawarman, Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Kutai Kartanegara, serta Studio 51 atas kolaborasi, dukungan, dan kontribusinya dalam pengembangan inovasi *Video Mapping* Legenda Puteri Karang Melenu

DAFTAR REFERENSI

Hafidz, Q., & Sharma, M. (2022). Understanding the Potential of Indonesian Museums. *Jurnal AKSI (Akuntansi Dan Sistem Informasi)*, 7(2). <https://doi.org/10.32486/aksi.v7i2.413>

- Hijazi, A. N., & Baharin, A. H. A. (2022). The Effectiveness of Digital Technologies Used for the Visitor's Experience in Digital Museums. A Systematic Literature Review from the Last Two Decades. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 16(16), 142–159. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i16.31811>
- Ikeda, S., Fukuda Siddiqi, H., Mori, M., Kawajiri, H., Kawaguchi, T., Yasuda, K., & Wanikawa, K. (2024). Positioning Video Making in Art Museums at the Intersection of Multiple Contexts. *Studies in Art Education*, 65(4), 509–526. <https://doi.org/10.1080/00393541.2024.2390784>
- Kamariotou, V., Kamariotou, M., & Kitsios, F. (2021). Strategic planning for virtual exhibitions and visitors' experience: A multidisciplinary approach for museums in the digital age. *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 21, e00183. <https://doi.org/10.1016/j.daach.2021.e00183>
- Lian, Y., Shao, Q., Shao, X., & Zhu, Z. (2026). Multimodal AIGC and Digital Exhibition Experience Intention in Museums: The Roles of Immersion, Content Creativity, and Interaction Quality. *Sustainability*, 18(12), 6340. <https://doi.org/10.3390/su18126340>
- Magfira, F., Pertiwi, M., Efranda, N., Irawan, F., Herikson, R., Slam, B. E., Yandri, S., Ammelia, E., & Ismail, B. (2026). Revitalization of museum collections through augmented reality to improve interactive educational services. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 11(1), 1–12. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v11i1.16546>
- Nabil, N., & Saidi, J. (2025). Digital Heritage and Territorial Attractiveness in Morocco: From Cultural Innovation to Sustainable Tourism. *International Journal of Scientific Research and Innovative Studies*, 4(5), 242–268. <https://doi.org/10.63883/ijrsjournal.v4i5.779>
- Rizal, C., & Saari, E. M. (2025). Interactive Museum Innovation with Digital Technology to Enhance Education and Preserve Cultural Heritage in Indonesia. *Proceedings of The International Conference on Computer Science, Engineering, Social Science, and Multi-Disciplinary Studies*, 1, 100–104. <https://doi.org/10.64803/cessmuds.v1.17>
- Sarjana, P. H., Harliantara, H., & Maella, N. A. F. S. (2025). Integrated marketing communication and brand heritage: A strategic approach to increasing museum visit intention in Indonesia. *Jurnal Manajemen Maranatha*, 24(2), 181–194. <https://doi.org/10.28932/jmm.v24i2.10727>
- Widjaya, D. A., & Malini, L. H. (2026). The Influence of Interactive Technology and Digital Innovation on Tourists Revisit Interest at the National Museum of Indonesia. *Journal of Multidisciplinary Science: MIKAILALSYS*, 4(2), 2785–2799. <https://doi.org/10.58578/mikailalsys.v4i2.10968>