



**Pemanfaatan *Augmented Reality* (AR) sebagai Media Penataan Artistik
dalam Meningkatkan Daya Tarik Wisata Pantai Merdeka
Serdang Bedagai Sumatera Utara**

Inggit Prastiawan¹

Frisdo Ekardo²

Irwansyah³

Rendina Pradipta⁴

Program Studi Pendidikan Tari, Universitas Negeri Medan^{1,4}

Program Studi Seni Pertunjukan, Universitas Negeri Medan^{2,3}

Jalan Willem Iskandar, Pasar V, Medan Estate, Kota Medan, Sumatera Utara, 20221

inggitprastiawan@gmail.com¹, friesdoe@gmail.com², irwansyah@gmail.com³, nadiptaa@gmail.com⁴

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkuat strategi pengembangan pariwisata desa melalui pemanfaatan teknologi *Augmented reality* (AR) berbasis budaya Melayu di kawasan wisata pantai Kabupaten Serdang Bedagai. Program dilaksanakan bersama komunitas pemuda Telangkai dengan melibatkan 25 peserta aktif dalam tahapan observasi budaya, perancangan konsep visual, produksi media digital, hingga implementasi konten AR berbasis video visual 3D. Produk yang dihasilkan berupa media promosi wisata digital interaktif yang menampilkan ekspresi artistik Melayu sebagai identitas budaya lokal kawasan pantai. Pemanfaatan teknologi AR menjadi strategi inovatif dalam mendukung pembangunan desa wisata yang adaptif terhadap transformasi digital dan berorientasi pada pariwisata berkelanjutan. Kegiatan ini didukung teori sustainable tourism dan new media theory yang menekankan pelestarian budaya serta pemanfaatan media digital interaktif dalam meningkatkan pengalaman wisatawan. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui observasi, pemetaan potensi budaya, perancangan visual artistik, produksi konten AR, dan implementasi media digital. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dokumentasi visual, dan studi literatur. Hasil awal kegiatan menunjukkan meningkatnya pemahaman komunitas terhadap pengelolaan pariwisata kreatif berbasis teknologi serta terbentuknya media promosi digital yang dapat digunakan sebagai strategi penguatan identitas wisata budaya Melayu di Serdang Bedagai. Selain itu, mitra memperoleh manfaat berupa rekomendasi pembangunan infrastruktur pariwisata berbasis visual artistik melalui rancangan konstruksi bangunan dan penataan kawasan wisata dalam bentuk video 3D, yang dapat dijadikan acuan pengembangan desa wisata berkelanjutan, penguatan identitas ruang publik, serta perencanaan fasilitas wisata yang lebih estetis, edukatif, dan adaptif terhadap kebutuhan pengunjung.

Kata Kunci: *augmented reality*; wisata pantai; budaya melayu; video 3D; penataan artistik; pariwisata berkelanjutan; pengabdian masyarakat.

Copyright © 2023, Jurnal **Batoboh**, ISSN 2548-5458 (print), ISSN 2599-1906 (online)

Artikel diterima	03/05/2026	Artikel diReview	25/05/2026	Artikel diterbitkan	09/06/2026
------------------	------------	------------------	------------	---------------------	------------

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada sektor pariwisata mendorong lahirnya berbagai inovasi dalam menciptakan pengalaman wisata yang lebih interaktif, kreatif, dan adaptif terhadap kebutuhan masyarakat modern. Salah satu teknologi yang berkembang pesat adalah *Augmented reality* (AR), yaitu teknologi yang mampu menggabungkan objek virtual ke dalam lingkungan nyata secara digital sehingga menciptakan pengalaman visual yang lebih imersif (Dargan dkk., 2023; Kim dkk., 2023). Dalam konteks pengembangan pariwisata, teknologi AR tidak hanya berfungsi sebagai media hiburan, tetapi juga menjadi sarana promosi, edukasi budaya, serta strategi penataan artistik kawasan wisata berbasis identitas lokal (Yovcheva dkk., 2014).

Data observasi tim pengabdian, 5 April 2026 Desa Pantai Merdeka Kabupaten Serdang Bedagai memiliki potensi wisata pantai yang cukup besar, salah satunya adalah Pantai Merdeka yang dikenal sebagai kawasan wisata pesisir dengan karakter budaya Melayu yang masih kuat.



Gambar 1.

Lokasi Pengabdian

(Dok. Tim Pengabdian LPPM Unimed, 2026)

Namun, pengembangan kawasan wisata tersebut masih menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya inovasi media promosi digital, minimnya penataan artistik berbasis budaya lokal, serta belum

optimalnya pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan pengalaman wisatawan. Kondisi tersebut menyebabkan daya tarik wisata belum mampu bersaing secara kompetitif dengan destinasi wisata lain yang telah memanfaatkan media digital interaktif sebagai strategi promosi kawasan.

Pengembangan pariwisata berbasis budaya lokal menjadi pendekatan penting dalam membangun identitas destinasi wisata yang berkelanjutan (Nurjatisari dkk., 2023). Budaya Melayu sebagai identitas masyarakat pesisir memiliki potensi artistik yang dapat dikembangkan melalui visualisasi digital, baik dalam bentuk ornamen, ekspresi seni pertunjukan, maupun narasi budaya lokal. Pariwisata kreatif berbasis budaya mampu meningkatkan kualitas pengalaman wisatawan melalui keterlibatan emosional dan visual terhadap identitas suatu kawasan (Richards, 2021). Oleh karena itu, integrasi budaya Melayu dengan teknologi AR menjadi strategi inovatif dalam memperkuat citra wisata Pantai Merdeka sebagai destinasi wisata kreatif berbasis budaya dan teknologi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan bersama mitra Telangkai, sebuah komunitas pemuda lokal di Serdang Bedagai, melalui pengembangan infrastruktur pariwisata digital berupa video visual 3D berbasis AR. Program ini bertujuan menciptakan media penataan artistik kawasan wisata yang mampu meningkatkan estetika ruang wisata pantai sekaligus memperkuat identitas budaya Melayu. Pendekatan partisipatif digunakan dengan melibatkan anggota Masyarakat mitra (Telangkai) dalam proses observasi, pemetaan budaya lokal, produksi konten visual, hingga implementasi media digital pada kawasan wisata. Keterlibatan

masyarakat menjadi bagian penting dalam membangun ekosistem pariwisata berkelanjutan berbasis pemberdayaan masyarakat lokal.

Secara teoritis, kegiatan ini didukung oleh teori sustainable tourism yang menekankan pentingnya keseimbangan antara pelestarian budaya, pemberdayaan masyarakat, dan pengembangan ekonomi lokal (*Tourism and Culture Synergies*, 2018). Selain itu, teori new media menjelaskan bahwa teknologi digital interaktif mampu menciptakan pola komunikasi visual baru yang lebih efektif dalam membangun pengalaman pengguna dan promosi destinasi wisata (Lister dkk., 2008). Dengan demikian, pemanfaatan AR sebagai media penataan artistik diharapkan mampu menjadi strategi inovatif dalam meningkatkan daya tarik wisata Pantai Merdeka sekaligus memperkuat pembangunan pariwisata desa berbasis budaya lokal dan transformasi digital.

METODE

Kegiatan program pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif-deskriptif melalui pemanfaatan teknologi *Augmented reality* (AR) sebagai media penataan artistik di kawasan Pantai Kuala Merdeka, Kabupaten Serdang Bedagai. Pendekatan ini dipilih karena pengembangan desa wisata berbasis budaya membutuhkan keterlibatan masyarakat dalam proses kreatif dan penguatan identitas lokal secara berkelanjutan (Moayerian dkk., 2022). Dalam konteks pariwisata digital, teknologi AR dinilai mampu menciptakan pengalaman wisata yang interaktif, meningkatkan daya tarik destinasi, serta memperkuat komunikasi visual budaya

lokal kepada wisatawan (Bec dkk., 2021). Selain itu, pengembangan wisata berbasis komunitas menjadi strategi penting dalam menciptakan keberlanjutan ekonomi kreatif masyarakat melalui partisipasi aktif komunitas lokal dalam pengelolaan destinasi wisata (*Digital Transformation*, t.t.).

Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi observasi lapangan, pemetaan potensi budaya dan visual kawasan, pengumpulan data, perancangan desain artistik, produksi video 3D berbasis AR, hingga implementasi media digital bersama komunitas Telangai. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, dokumentasi visual, dan studi literatur untuk menghasilkan konsep visual yang sesuai dengan karakter budaya Melayu di kawasan wisata pantai. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi untuk memahami potensi artistik kawasan wisata serta kebutuhan masyarakat dalam pengembangan media visual berbasis teknologi. Menurut Sugiyono, “teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data” (Sugiyono, 2019). Kutipan ini menegaskan bahwa proses pengumpulan data menjadi dasar penting dalam merancang konsep *Augmented reality* (AR) yang relevan dengan karakter budaya lokal, identitas kawasan pesisir Melayu, serta kebutuhan pengembangan pariwisata berkelanjutan di Pantai Merdeka.

Data lapangan dianalisis menggunakan pendekatan dekonstruksi visual (Sufiyan, 2025), untuk menghasilkan bentuk artistik baru yang relevan dengan identitas kawasan wisata.

Hasil analisis kemudian dikembangkan ke dalam desain tiga dimensi menggunakan aplikasi *SketchUp* berbasis AR sebagai media simulasi penataan kawasan wisata kreatif.

Luaran kegiatan berupa video visual 3D, media promosi digital interaktif, serta rekomendasi konstruksi artistik kawasan wisata yang dapat dimanfaatkan mitra dalam perencanaan pembangunan infrastruktur pariwisata desa. Program ini juga memberikan dampak awal berupa meningkatnya pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan teknologi digital dalam pengembangan wisata berbasis budaya lokal. Penguatan identitas budaya melalui media visual digital dinilai mampu menciptakan diferensiasi destinasi wisata sekaligus meningkatkan kualitas pengalaman pengunjung dalam pariwisata kreatif berkelanjutan (Abromaite dkk., 2025).

PEMBAHASAN

1. Identifikasi Potensi Visual dan Budaya Lokal Kawasan Wisata

Tahap awal pengabdian dilakukan 5 April 2026 melalui observasi kawasan Pantai Kuala Merdeka di Kabupaten Serdang Bedagai untuk mengidentifikasi potensi visual, kondisi lingkungan wisata, serta karakter budaya Melayu yang berkembang di masyarakat pesisir, Hasil observasi menunjukkan bahwa kawasan wisata memiliki potensi visual yang kuat melalui lanskap pantai, aktivitas masyarakat nelayan, ornamen budaya Melayu, dan pola ruang pesisir yang dapat dikembangkan menjadi identitas artistik kawasan wisata. Namun, kondisi lapangan memperlihatkan bahwa elemen visual budaya lokal belum terintegrasi secara

optimal dalam sistem penataan kawasan wisata. Hal ini menyebabkan daya tarik visual kawasan masih bersifat konvensional dan kurang memberikan pengalaman interaktif kepada pengunjung.

Data hasil wawancara dengan pengelola pantai dan komunitas Telangkai menunjukkan bahwa masyarakat memiliki kebutuhan terhadap media promosi wisata yang lebih kreatif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi digital.



Gambar 2.

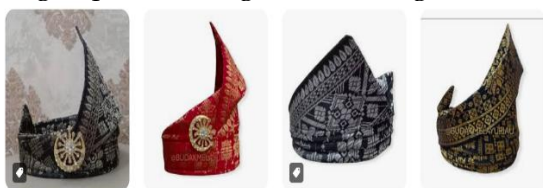
Wawancara bersama mitra
(Dok. Tim Pengabdian LPPM Unimed, 2026)

Temuan ini relevan dengan konsep *creative tourism* yang menjelaskan bahwa wisatawan modern cenderung mencari pengalaman visual dan budaya yang bersifat partisipatif serta interaktif (Richards, 2021). Oleh karena itu, pengembangan media penataan artistik berbasis AR dipandang mampu menjadi strategi inovatif dalam memperkuat identitas kawasan wisata berbasis budaya Melayu.

2. Dekonstruksi Visual sebagai Strategi Penciptaan Identitas Artistik

Berdasarkan data dokumentasi visual dan observasi lapangan, tim pengabdian melakukan proses dekonstruksi visual terhadap elemen-elemen budaya Melayu yang ditemukan di kawasan Pantai Kuala Merdeka. Proses ini dilakukan dengan menginterpretasikan kembali bentuk visual budaya lokal, seperti motif ornamen

Melayu, pola warna pesisir, simbol maritim, dan aktivitas sosial masyarakat ke dalam bentuk artistik baru yang lebih adaptif terhadap media digital. Dekonstruksi visual dilakukan bukan untuk menghilangkan nilai tradisi, tetapi untuk mentransformasikan budaya lokal menjadi media visual kontemporer yang relevan dengan perkembangan wisata digital.



Gambar 3.

Tanjak Melayu

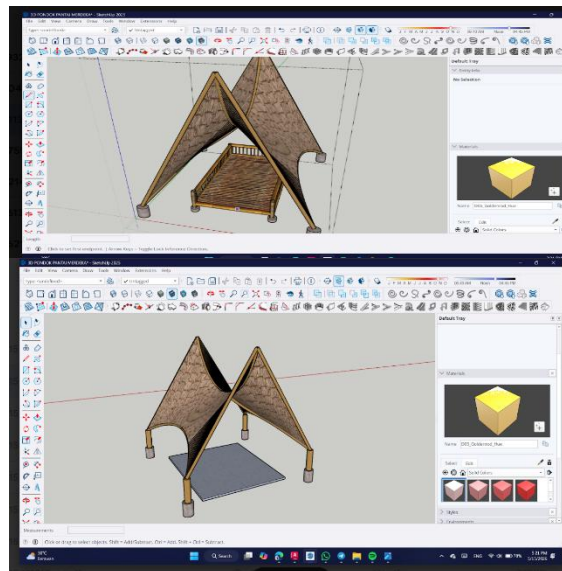
(Dok Google. Tanjak Identitas Melayu)

Hasil analisis menunjukkan bahwa pendekatan visual berbasis budaya lokal mampu menciptakan keterhubungan emosional antara ruang wisata dan pengunjung. Temuan ini sesuai dengan teori new media yang menyatakan bahwa media digital interaktif memiliki kemampuan membangun pengalaman visual yang lebih komunikatif dan imersif dalam ruang publik (Lister dkk., 2008). Selain itu, penelitian terbaru menjelaskan bahwa visualisasi budaya lokal berbasis teknologi digital dapat memperkuat citra destinasi wisata dan meningkatkan pengalaman pengguna secara signifikan (Bec dkk., 2021). Dengan demikian, proses dekonstruksi visual menjadi langkah penting dalam membangun identitas estetika kawasan wisata Pantai Kuala Merdeka.

3. Kodifikasi Visual dan Penerapan Teknologi AR dalam Penataan Artistik

Tahap berikutnya dilakukan melalui kodifikasi visual dari hasil observasi dan dekonstruksi budaya lokal ke dalam desain

tiga dimensi menggunakan aplikasi SketchUp berbasis *Augmented reality* (AR).



Gambar 4.

Sketsa melalui *Sketch Up*

(Dok. Tim Pengabdian LPPM Unimed, 2026)

Pada tahap ini, tim bersama mitra Telangkai melakukan perancangan visual artistik berupa objek digital 3D yang merepresentasikan identitas budaya Melayu sebagai elemen penataan kawasan wisata. Hasil desain kemudian diimplementasikan dalam media AR sehingga pengunjung dapat menikmati pengalaman visual interaktif melalui perangkat digital.

Penerapan AR dalam kawasan wisata menunjukkan adanya peningkatan nilai estetika ruang wisata serta munculnya daya tarik baru berbasis pengalaman digital interaktif. Pengunjung tidak hanya menikmati panorama pantai, tetapi juga memperoleh pengalaman visual budaya Melayu melalui media digital yang terintegrasi dengan ruang wisata. Temuan ini mendukung penelitian Loureiro dkk. (2020) yang menyatakan bahwa teknologi AR mampu meningkatkan engagement

wisatawan melalui pengalaman visual yang bersifat immersive dan experiential. Selain itu, penggunaan teknologi digital dalam pengembangan wisata budaya juga menjadi bagian dari strategi sustainable tourism yang menekankan integrasi antara budaya, teknologi, dan pemberdayaan masyarakat lokal dalam pembangunan wisata berkelanjutan (*Tourism and Culture Synergies*, 2018).

4. Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Wisata Berkelanjutan



Gambar 5.

Lokakarya bersama mitra
(Dok. Tim Pengabdian LPPM Unimed, 2026)

Kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada penciptaan media visual berbasis AR, tetapi juga pada proses pemberdayaan masyarakat melalui keterlibatan komunitas Telangkai dan masyarakat lokal dalam proses kreatif. Pendampingan dilakukan melalui pengumpulan data lapangan, diskusi visual, pelatihan desain digital, serta proses implementasi media artistik di kawasan wisata. Keterlibatan masyarakat menunjukkan bahwa pengembangan wisata berbasis teknologi dapat menjadi sarana peningkatan kapasitas kreatif masyarakat desa.

Hasil kegiatan memperlihatkan bahwa masyarakat mulai memahami pentingnya teknologi digital sebagai media

promosi dan penguatan identitas budaya lokal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan wisata berbasis AR tidak hanya berdampak pada aspek visual kawasan wisata, tetapi juga membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian budaya Melayu dalam ekosistem wisata modern. Temuan tersebut relevan dengan penelitian terbaru yang menjelaskan bahwa partisipasi masyarakat menjadi faktor utama dalam keberhasilan pembangunan desa wisata berbasis budaya dan teknologi digital (Mulyan & Martoni, 2024). Hasil konkret dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diwujudkan melalui pemberian perangkat sistem pendukung berupa video 3D kepada pihak desa sebagai media perencanaan pembangunan fisik kawasan pariwisata 29 April 2026 Implementasi program ini dilakukan bersama Komunitas Telangkai sebagai mitra pengabdian masyarakat di bawah koordinasi LPPM Universitas Negeri Medan. Pemanfaatan media visual berbasis teknologi tersebut diharapkan mampu mendukung pengembangan infrastruktur pariwisata yang lebih terencana, komunikatif, dan berorientasi pada keberlanjutan budaya lokal



Gambar 6.

Serah terima manfaat kepada mitra
(Dok. Tim Pengabdian LPPM Unimed, 2026)



Gambar 7.

Hasil AR

(Dok. Tim Pengabdian LPPM Unimed, 2026)

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi *Augmented reality* (AR) berbasis video visual 3D dapat menjadi strategi inovatif dalam meningkatkan daya tarik wisata Pantai Kuala Merdeka di Kabupaten Serdang Bedagai. Pengembangan media penataan artistik berbasis budaya Melayu tidak hanya berfungsi sebagai elemen visual kawasan wisata, tetapi juga menjadi sarana penguatan identitas budaya lokal dalam pembangunan pariwisata desa yang adaptif terhadap perkembangan teknologi digital. Melalui proses observasi, dekonstruksi visual, dan kodifikasi budaya lokal ke dalam media AR, kegiatan ini mampu menciptakan pengalaman wisata yang lebih interaktif, estetis, dan komunikatif bagi pengunjung.

Hasil pengabdian memperlihatkan bahwa peningkatan pariwisata memerlukan pemahaman terhadap konsep

keberlanjutan (*sustainable tourism*), terutama dalam mengintegrasikan aspek budaya, teknologi, dan pemberdayaan masyarakat lokal. Pendekatan keberlanjutan menjadi penting agar pengembangan infrastruktur wisata tidak bersifat temporer, tetapi mampu membangun program jangka panjang yang dapat terus dikembangkan oleh pihak pengelola wisata dan masyarakat desa. Dalam konteks ini, implementasi video visual 3D berbasis AR menjadi bagian dari strategi pembangunan infrastruktur pariwisata digital yang mendukung promosi kawasan, penguatan identitas budaya, serta peningkatan kualitas pengalaman wisatawan secara berkelanjutan.

Hal | 20

DAFTAR PUSTAKA

- Abromaite, S., Kuslys, M., Correia, R., & Venciute, D. (2025). Unveiling the power of culture: a catalyst for tourism growth in OECD countries. *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/19407963.2025.2532168>
- Bec, A., Moyle, B., Schaffer, V., & Timms, K. (2021). Virtual reality and mixed reality for second chance tourism. *Tourism Management*, 83, 104256. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2020.104256>
- Dargan, S., Bansal, S., Kumar, M., Mittal, A., & Kumar, K. (2023). Augmented Reality: A Comprehensive Review. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 30(2), 1057–1080. <https://doi.org/10.1007/s11831-022-09831-7>
- Digital Transformation*. (t.t.). UN Tourism. Diambil 21 Mei 2026, dari <https://www.untourism.int/digital-transformation>
- Kim, J.-H., Kim, M., Park, M., & Yoo, J. (2023). Immersive interactive technologies and virtual shopping experiences: Differences in consumer perceptions between

- augmented reality (AR) and virtual reality (VR). *Telematics and Informatics*, 77, 101936. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101936>
- Lister, M., Dovey, J., Giddings, S., Grant, I., & Kelly, K. (2008). *New Media*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203884829>
- Loureiro, S. M. C., Guerreiro, J., & Ali, F. (2020). 20 years of research on virtual reality and augmented reality in tourism context: A text-mining approach. *Tourism Management*, 77, 104028. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104028>
- Moayerian, N., McGehee, N. G., & Stephenson, M. O. (2022). Community cultural development: Exploring the connections between collective art making, capacity building and sustainable community-based tourism. *Annals of Tourism Research*, 93, 103355. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2022.103355>
- Mulyan, A., & Martoni, A. (2024). Community Participation in Village Tourism Development. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 11(3), 120. <https://doi.org/10.18415/ijmmu.v11i3.5559>
- Nurjatisari, T., Narawati, T., Nugraheni, T., & Riyadi, L. (2023). Empowering the potential of local cultural wisdom in the packaging of performing arts: a force for forming community identity in the Kampung Seni Edas Bogor City. *Gelar : Jurnal Seni Budaya*, 21(2), 162–174. <https://doi.org/10.33153/glr.v21i2.4734>
- Richards, G. (2021). *Rethinking Cultural Tourism*. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781789905441>
- Sufiyan, M. (2025). Critical Introduction To Visual Culture Artists: Navigating Postmodernism and Deconstruction in Artistic Expression. *Demagog: Journal of Social Sciences, Economics and Education*, 3(5), 374–387. <https://doi.org/10.61166/DEMAGOGI.V3I5.129>
- Sugiyono, S. (2019). *Metode penelitian dan pengembangan*. Alfabeta.
- Tourism and Culture Synergies*. (2018). World Tourism Organization (UNWTO). <https://doi.org/10.18111/9789284418978>
- Yovcheva, Z., Buhalis, D., Gatzidis, C., & van Elzakker, C. P. J. M. (2014). Empirical Evaluation of Smartphone Augmented Reality Browsers in an Urban Tourism Destination Context. Dalam *Hospitality, Travel, and Tourism* (hlm. 481–502). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-6543-9.ch029>