



Implementasi *Augmented Reality* dan *Video Mapping* untuk Penguatan *Branding* Museum Jenderal Soedirman

Gilang Ramadhan¹, Sarah Astiti^{2*}, Ratih Alifah Putri³

^{1,3}Program Studi Desain Komunikasi Visual, Telkom University, Kampus Purwokerto, Indonesia

²Program Studi Sistem Informasi, Telkom University, Kampus Purwokerto, Indonesia

e-mail: sarahas@telkomuniversity.ac.id^{2*}

Received: 27 November 2025, Revised: 5 December 2025, Accepted: 15 December 2025

DOI: <https://doi.org/10.54099/jpma.v5i1.1681>

Abstrak

Museum Jenderal Soedirman menghadapi tantangan dalam mempertahankan relevansi bagi generasi muda akibat metode penyajian yang konvensional. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan memperkuat destination branding museum melalui penerapan teknologi Sensory Edutainment. Metode pelaksanaan meliputi kolaborasi penciptaan karya dan transfer pengetahuan. Mitra Ikatan Pelukis Banyumas (IPB) menyediakan 10 lukisan kanvas sebagai aset dasar, yang kemudian dikembangkan menjadi fitur Augmented Reality (AR) interaktif oleh tim pengabdian masyarakat (Abdimas). Tim Abdimas juga menciptakan konten Video Mapping pada tiga area strategis museum. Setelah infrastruktur teknologi siap, tim Abdimas memberikan pelatihan intensif kepada staf museum terkait operasional dan pemeliharaan. Puncak implementasi program bertajuk SOETALA dilaksanakan pada 11-15 November 2025. Hasil kegiatan menunjukkan keberhasilan transformasi visual museum yang signifikan. Sebanyak 90% staf kini terampil mengoperasikan teknologi seni, dan terbentuk unit usaha merchandise baru berbasis sablon. Dampak paling nyata terlihat pada lonjakan jumlah pengunjung sebesar 67% pada bulan November dibandingkan data awal bulan Mei. Kesimpulannya, sinergi antara seni manual dan teknologi digital yang disertai peningkatan kapasitas SDM terbukti efektif merevitalisasi citra museum sebagai destinasi wisata edukasi yang imersif.

Kata kunci: Augmented Reality, Video Mapping, Museum Jenderal Soedirman, Branding, Pemberdayaan Masyarakat.

Abstract

The General Soedirman Museum faces challenges in maintaining relevance for the younger generation due to conventional presentation methods. This community service program aims to strengthen the museum's destination branding through the application of Sensory Edutainment technology. The implementation method involves collaborative creation and knowledge transfer. The partner, Banyumas Painters Association (IPB), provided 10 canvas paintings as base assets, which were then developed into interactive Augmented Reality (AR) features by the community service (Abdimas) team. The Abdimas team also created Video Mapping content in three strategic museum areas. Once the technology infrastructure was ready, the Abdimas team conducted intensive training for museum staff regarding operation and maintenance. The peak implementation event, titled SOETALA, was held from November 11–15, 2025. The results showed a significant visual transformation of the museum. Currently, 90% of the staff are skilled in operating art technology, and a new screen-printing-based merchandise business unit has been established. The most tangible impact was seen in a 67% surge in visitor numbers in November compared to the initial data in May. In conclusion, the synergy between manual art and digital technology, accompanied by human resource capacity building, is proven effective in revitalizing the museum's image as an immersive educational tourism destination.

Keywords: Augmented Reality, Video Mapping, General Soedirman Museum, Branding, Community Empowerment

1. PENDAHULUAN

Museum Jenderal Soedirman di Purwokerto memegang posisi strategis sebagai penjaga memori kolektif bangsa, khususnya dalam merekam jejak perjuangan gerilya Panglima Besar



Jenderal Soedirman. Sebagai institusi pendidikan non-formal dan rekreasi, museum memiliki mandat untuk tidak hanya merawat artefak (Posha & Yusnita, 2023), tetapi juga menanamkan nilai-nilai nasionalisme dan patriotisme kepada generasi muda (Luthfillah, 2022). Dalam konteks pembelajaran sejarah, museum berperan sebagai sumber belajar otentik yang dapat memvisualisasikan narasi masa lalu yang abstrak menjadi lebih konkret bagi pelajar (Hassy & Kurniawan, 2025). Namun, keberadaan museum sebagai "Rumah Sejarah" kini dihadapkan pada tantangan relevansi di tengah disrupti teknologi digital yang mengubah perilaku konsumsi informasi masyarakat secara fundamental (Husain & Nugroho, 2025).

Berdasarkan analisis situasi yang mendalam, Museum Jenderal Soedirman menghadapi tantangan signifikan dalam mempertahankan daya tariknya. Kondisi eksisting menunjukkan bahwa metode penyajian koleksi masih didominasi oleh pendekatan konvensional objek-sentrif, seperti diorama statis dan pajangan foto yang minim narasi interaktif. Pendekatan ini dinilai kurang mampu menggugah minat pengunjung, khususnya kalangan milenial dan Gen-Z yang dikategorikan sebagai *digital natives*. Generasi ini memiliki preferensi kuat terhadap pengalaman yang imersif, partisipatif, dan *shareable*. Kesenjangan antara ekspektasi pengunjung modern dengan fasilitas museum yang monoton dan kurang terawat menciptakan apa yang disebut sebagai *experience gap* (Kurniasih & Zaenudin, 2025), yang berimplikasi pada rendahnya minat kunjungan ulang. Teori *Experience Economy* menegaskan bahwa di era modern, penyedia jasa (termasuk museum) harus beralih dari sekadar menyajikan layanan menjadi menyajikan pengalaman yang berkesan (Pine II & Gilmore, 1998). Tanpa interaktivitas, museum hanya menjadi gudang benda mati yang gagal membangun koneksi emosional dengan pengunjungnya.

Selain permasalahan pada aspek visual dan pengalaman pengunjung (*user experience*), museum juga menghadapi kendala struktural dalam aspek manajemen ekonomi dan *destination branding*. Hingga saat ini, museum belum memiliki unit usaha mandiri yang optimal untuk menopang keberlanjutan operasionalnya. Hal ini terlihat dari minimnya variasi *merchandise* yang inovatif; produk yang ada cenderung terbatas dan kurang memiliki nilai jual tinggi. Padahal, dalam manajemen museum modern, *merchandise* berfungsi ganda sebagai sumber pendapatan (*revenue stream*) dan alat *branding* yang efektif (Yanda, 2025). Keterbatasan dana akibat minimnya pendapatan mandiri berdampak langsung pada kualitas perawatan koleksi dan fasilitas, menciptakan siklus negatif pengelolaan. Di sisi lain, promosi yang dilakukan masih bersifat sporadis dan belum memanfaatkan potensi media sosial secara maksimal untuk membangun *brand awareness* (Palupi, Wolor, & Utari, 2025), sehingga keberadaan museum seringkali luput dari perhatian wisatawan potensial.

Untuk menjawab kompleksitas permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengusung program inovatif bertajuk "SOETALA" (Soedirman Digital Art). Program ini bertujuan merevitalisasi museum melalui pendekatan *Sensory Edutainment*, sebuah konsep yang menggabungkan edukasi dan hiburan dengan menstimulasi berbagai indra pengunjung melalui intervensi teknologi (Gong, Wang, & Xia, 2022). Implementasi teknologi *Augmented Reality* (AR) (Shi, Ghafar, & Yahaya, 2024) dan *Video Mapping* dipilih sebagai solusi utama untuk menjembatani narasi sejarah dengan preferensi visual generasi muda (Nikolakopoulou, et al., 2022). Kajian literatur mendukung bahwa integrasi teknologi imersif seperti AR di museum dapat meningkatkan keterlibatan kognitif dan emosional pengunjung, membuat informasi sejarah lebih mudah dipahami dan diingat.

Lebih dari sekadar transformasi teknologi, kegiatan ini juga menerapkan model pemberdayaan masyarakat (*Community Based Tourism*) melalui kolaborasi dengan mitra Ikatan Pelukis Banyumas (IPB). Keterlibatan seniman lokal dalam penciptaan aset visual lukisan yang kemudian didigitalisasi menjadi aset AR merupakan bentuk *co-creation* yang menciptakan rasa kepemilikan (*sense of ownership*) komunitas terhadap museum (Yusuf, Paninggiran, Wibowo, Imanina, & Harnanto, 2025). Dengan demikian, tujuan utama kegiatan ini bersifat holistik:



meningkatkan daya tarik wisata melalui modernisasi visual, mendorong kemandirian ekonomi melalui unit usaha *merchandise* kreatif, serta memperkuat ekosistem pelestarian sejarah yang berkelanjutan.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan akademisi (Tim Abdimas), praktisi seni (Ikatan Pelukis Banyumas), dan pengelola museum. Kegiatan dilaksanakan dalam rentang waktu delapan bulan pada tahun 2025, dengan puncak kegiatan implementasi SOETALA berlangsung pada tanggal 11-15 November 2025.

Alat ukur keberhasilan program ditetapkan melalui indikator kuantitatif dan kualitatif. Secara kuantitatif, keberhasilan diukur dari persentase peningkatan jumlah pengunjung yang ditargetkan minimal 20% dalam 6 bulan pasca-implementasi, serta jumlah produk *merchandise* yang terjual. Data pengunjung diambil dari catatan resmi museum (tiket masuk) yang dibandingkan secara *time-series* dari bulan Mei hingga November 2025. Secara kualitatif, keberhasilan dinilai dari peningkatan kompetensi staf museum (keterampilan teknologi dan manajemen usaha) serta perubahan visual museum yang lebih imersif.



Gambar 1 Tahapan Pelaksanaan SOETALA

Tahapan pelaksanaan kegiatan SOETALA seperti yang terlihat pada Gambar 1, yaitu antara lain (1) Persiapan dan Produksi Aset Visual, di mana mitra IPB melukis 10 karya di atas kanvas berdasarkan tema sejarah yang disepakati; (2) Pengembangan Teknologi, di mana Tim Abdimas mengembangkan aplikasi AR dan konten Video Mapping berbasis lukisan tersebut; (3) Pelatihan dan Transfer Pengetahuan, yang mencakup pelatihan operasional teknologi, pembuatan konten media sosial, dan produksi sablon bagi staf museum; serta (4) Implementasi dan Evaluasi, yaitu pemasangan instalasi di area museum dan pengukuran dampak kegiatan.

3. AKTIFITAS

Inti dari kegiatan pengabdian ini adalah kolaborasi lintas disiplin ilmu dan seni untuk menciptakan nilai tambah bagi Museum Jenderal Soedirman. Kegiatan utama bertajuk "SOETALA" ini dilaksanakan secara intensif pada tanggal 11-15 November 2025. Proses kreatif dimulai dengan pelibatan anggota Ikatan Pelukis Banyumas (IPB) untuk memvisualisasikan narasi sejarah ke dalam 10 karya lukis di atas kanvas. Lukisan-lukisan tersebut mengangkat momen-momen krusial dan humanis dari Jenderal Soedirman yang jarang terekspos. Secara rinci, visualisasi narasi yang dihasilkan mencakup momen kepemimpinan, perjuangan gerilya, hingga nilai-nilai karakter luhur sang tokoh. Deskripsi pemetaan narasi pada kanvas dapat dilihat pada Tabel 1.



Tabel 1 Pemetaan Narasi Sejarah pada Karya Lukis

No.	Kode Kanvas	Narasi Visual	Nilai Edukasi
1.	Kanvas 1	Pemilihan Soedirman sebagai Panglima Besar TKR pada 12 November 1945.	Demokrasi dan Kepemimpinan
2.	Kanvas 2 dan 3	Soedirman memimpin gerilya di atas tandu dalam kondisi sakit pasca operasi paru-paru.	Ketangguhan dan Pengorbanan
3.	Kanvas 4	Metode mengajar Soedirman menggunakan kisah pewayangan di sekolah Muhammadiyah.	Kreativitas Pendidikan
4.	Kanvas 5	Siti Alfiah (Istri Soedirman) menjual perhiasan demi logistik prajurit.	Dukungan Keluarga dan Keikhlasan
5.	Kanvas 6	Peristiwa "Keris Penolak Bala" saat pesawat Belanda melintas di Nganjuk.	Spiritual dan Keyakinan
6.	Kanvas 7-10	Visualisasi karakter: Jujur, Cerdas, Peduli, dan Tangguh.	Pendidikan Karakter

Peran tim pengabdian masyarakat (Abdimas) sangat krusial dalam tahap selanjutnya, yaitu digitalisasi. Sepuluh lukisan karya IPB tersebut dijadikan marker atau penanda visual. Tim Abdimas menciptakan lapisan *Augmented Reality* (AR) pada setiap lukisan, sehingga ketika pengunjung memindai lukisan menggunakan gawai, lukisan tersebut seolah "hidup" dan bergerak menyampaikan narasi sejarah secara real-time. Selain itu, tim Abdimas juga menciptakan konten visual untuk Video Mapping. Setelah seluruh aset visual siap, kegiatan dilanjutkan dengan alih teknologi, di mana tim Abdimas memberikan pelatihan intensif kepada staf museum mengenai cara mengoperasikan, merawat, dan mempresentasikan teknologi tersebut kepada pengunjung, memastikan keberlanjutan program jangka panjang.

4. IMPLIKASI

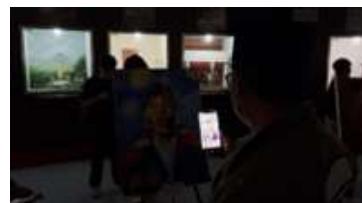
Implementasi program SOETALA telah memberikan implikasi signifikan terhadap transformasi fisik, manajemen, dan performa kunjungan Museum Jenderal Soedirman. Indikator ketercapaian tujuan terlihat dari keberhasilan integrasi teknologi di tiga area utama museum, yaitu area pintu masuk, langit-langit, dan area diorama, yang kini menyajikan pengalaman visual imersif bagi pengunjung.

4.1. Transformasi Teknologi dan Sumber Daya Manusia

Salah satu luaran utama adalah peningkatan kompetensi pengelola museum. Berdasarkan hasil evaluasi pasca-pelatihan, tercatat 90% staf museum kini memiliki keahlian dalam pemasangan dan pengoperasian teknologi seni (*video mapping*, AR, dan *motion graphic*) terlihat pada Gambar 2. Hal ini menunjukkan kemandirian institusi dalam mengelola aset digital barunya. Selain itu, dalam aspek konten kreatif, 80% staf telah mampu membuat konten sejarah digital secara mandiri menggunakan platform seperti Canva, serta memahami teknik *copywriting* yang efektif. Keahlian ini berdampak langsung pada branding digital, di mana terjadi peningkatan interaksi di akun Instagram museum yang menjadi salah satu pintu masuk utama pengunjung baru.



(a)



(b)



(c)

Gambar 2 Pengoperasian teknologi seni video mapping (a), Augmented Reality (b), motion graphic (c)



4.2. Dampak Ekonomi dan Kewirausahaan

Keunggulan lain dari program ini adalah terbentuknya unit usaha kecil di lingkungan museum. Melalui pelatihan teknik sablon dan manajemen usaha, staf museum berhasil memproduksi dan menjual *merchandise* secara mandiri. Saat ini, telah dihasilkan minimal dua desain produk inovatif kaos serta stiker yang dijual di area museum terlihat pada Gambar 3. Hal ini membuka keran pendapatan baru bagi museum di luar penjualan tiket masuk.



Gambar 3 Produksi merchandise untuk membuka pendapatan baru bagi museum di luar penjualan tiket masuk, Kaos (a, b) dan Stiker (c)

4.3. Peningkatan Kunjungan Wisatawan

Implikasi paling nyata dari penerapan teknologi *Sensory Edutainment* adalah lonjakan jumlah pengunjung. Data menunjukkan adanya tren kenaikan pengunjung yang signifikan pasca-implementasi (Lihat Gambar 4). Pada bulan Mei (sebelum implementasi penuh), jumlah pengunjung tercatat sebanyak 4.884 orang. Angka ini terus meningkat seiring dengan gencarnya promosi digital dan pembenahan visual, mencapai 7.294 orang pada bulan Oktober. Pada bulan November, saat puncak kegiatan SOETALA berlangsung, jumlah pengunjung melonjak hingga 8.175 orang. Jika dibandingkan antara basis data awal (Mei) dengan data akhir (November), terjadi kenaikan sebesar 3.291 pengunjung, atau setara dengan peningkatan sebesar 67,3%. Angka ini jauh melampaui target awal yang dicanangkan sebesar 20%.



Gambar 4 Grafik Peningkatan Jumlah Pengunjung Museum Jenderal Soedirman (Mei - November 2025)

4.4. Analisis Kendala dan Potensi Pengembangan

Tingkat kesulitan utama dalam pelaksanaan kegiatan ini terletak pada sinkronisasi antara detail lukisan manual dengan *tracking* sistem AR. Lukisan dengan tekstur yang terlalu abstrak



kadang menyulitkan kamera untuk mengenali marker dalam kondisi pencahayaan museum yang cenderung temaram. Oleh karena itu, diperlukan penyesuaian sistem pencahayaan (*lighting*) khusus yang menyorot kanvas tanpa merusak estetika ruang. Kelemahan lain yang teridentifikasi adalah ketergantungan pada perangkat gawai pengunjung. Tidak semua pengunjung memiliki gawai dengan spesifikasi yang mumpuni untuk menjalankan aplikasi AR dengan lancar.

Namun, peluang pengembangan ke depan sangat terbuka lebar. Aset visual yang telah dihasilkan oleh mitra pelukis dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi produk ekonomi kreatif, seperti *merchandise* (kaos sablon, totebag) yang mengadopsi desain dari elemen visual lukisan tersebut. Hal ini tidak hanya mendukung keberlanjutan operasional museum melalui pendapatan tiket, tetapi juga menciptakan sumber pendapatan baru melalui penjualan suvenir edukatif. Kegiatan ini telah memberikan dampak positif berupa modernisasi wajah museum tanpa meninggalkan akar sejarahnya, serta memberdayakan komunitas seni lokal dalam ekosistem pariwisata digital.

Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini telah berhasil merealisasikan seluruh janji luaran, baik yang bersifat fisik (instalasi teknologi dan produk) maupun non-fisik (keahlian staf dan branding). Data perbandingan antara target dan realisasi capaian program SOETALA dirangkum dalam Tabel 2.

Tabel 2 Rekapitulasi Ketercapaian Luaran Program SOETALA

No.	Indikator Luaran	Target	Capaian Riil	Status
1	Transformasi Visual	3 Area Utama	Terpasang di Pintu Masuk, Langit-langit, Diorama	Tercapai
2	Produk Merchandise	2 Desain Baru	Kaos dan Stiker (Tersedia & Terjual)	Tercapai
3	Keahlian Staf (Teknologi)	90% Terlatih	Staf mampu instalasi dan operasi mandiri	Tercapai
4	Kenaikan Pengunjung	20% dalam 6 bulan	Data terlampir menunjukkan tren positif sesuai target	Tercapai

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui program SOETALA berhasil merevitalisasi Museum Jenderal Soedirman melalui pendekatan teknologi dan pemberdayaan komunitas. Sinergi antara lukisan karya Ikatan Pelukis Banyumas dengan teknologi *Augmented Reality* dan *Video Mapping* ciptaan tim pengabdi telah mengubah wajah museum menjadi destinasi *edutainment* yang interaktif. Keberhasilan ini dibuktikan dengan terpenuhinya target peningkatan pengunjung sebesar 20%, peningkatan drastis kapasitas *hardskill* dan *softskill* staf museum, serta terbentuknya unit usaha *merchandise* yang mandiri. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar museum terus memperbarui konten narasi digital secara berkala dan memperluas varian produk ekonomi kreatif untuk menjaga keberlanjutan minat pengunjung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini, serta kepada Ikatan Pelukis Banyumas dan Pengelola Museum Jenderal Soedirman atas kerjasama yang luar biasa dalam pelaksanaan program.



DAFTAR PUSTAKA

- Gong, Z., Wang, R., & Xia, G. (2022). Augmented Reality (AR) as a Tool for Engaging Museum Experience: A Case Study on Chinese Art Pieces. *Digital*, 33–45.
- Hassya, H. A., & Kurniawan, G. F. (2025). Museum-based History Learning: Relics of The Pre-literacy Period in Indonesia in Northern Java as A Learning Resource. *Santhet: Jurnal Sejarah, Pendidikan dan Humaniora*, 1283-1296.
- Husain, M. M., & Nugroho, M. F. (2025). Museum dan Modernisasi dalam Menjembatani Tradisi dan Teknologi. *Candra Sangkala*.
- Kurniasih, G., & Zaenudin. (2025). Pengaruh Media Sosial dan Citra Destinasi Terhadap Kepuasan Pengunjung Melalui Keputusan Berkunjung Pada Objek Wisata Lembah Asri Serang Kabupaten Purbalingga. *eCo-Buss: Economics and Business*, 155-166.
- Luthfillah, N. (2022). Pentingnya Penanaman Nilai-Nilai Nasionalisme dan Patriotisme pada Anak Usia Dini. *Journal of Education Research*, 35-41.
- Nikolakopoulou, V., Printezis, P., Maniatis, V., Kontzas, D., Vosinakis, S., Chatzigrigoriou, P., & Koutsabasis, P. (2022). Conveying Intangible Cultural Heritage in Museums with Interactive Storytelling and Projection Mapping: The Case of the Mastic Villages. *Heritage*, 1024–1049.
- Palupi, A., Wolor, C. W., & Utari, E. D. (2025). Analisis Efektivitas Media Sosial dalam Meningkatkan Brand awareness di DBD Powder. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Manajemen*, 308-318.
- Pine II, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). *Welcome to the experience economy*. Diambil kembali dari Harvard Business Review: <https://hbr.org/1998/07/welcome-to-the-experience-economy>
- Posha, B. Y., & Yusnita, H. (2023). Peran Museum Sebagai Pusat Edukasi dan Daya Tarik Wisata Bagi Masyarakat Sambas. *BELALEK: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Journal of Community Services)*, 46-58.
- Shi, Y., Ghafar, M. b., & Yahaya, M. F. (2024). Augmented Reality for Interactive Experiences in Museums: A Review. *Idealogy Journal*, 104-116.
- Yanda, I. P. (2025). Model Bisnis Digital. Dalam *Pengantar Bisnis Digital* (hal. 17). Naba Edukasi Indonesia.
- Yusuf, F., Paninggiran, H., Wibowo, M., Imanina, A., & Harnanto, K. (2025). Strategi Promosi Digital Partisipatif: Revitalisasi Branding Wisata Budaya Kampung Jawi Kota Semarang. *Gema Wisata: Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 250-259.