COMMUNITY EMPOWERMENT
Vol.10 No.12 (2025) pp. 2338-2346
p-ISSN: 2614-4964 e-ISSN: 2621-4024

Revitalizing the cultural values of Pencak Silat Kumango through the digitalization of local arts and culture

Dedy Irfan, Delvi Asmara, Elfi Tasrif, Erdisna, Syukhri, Rido Putra, Edidas, Nuzul Hidayat
Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

dedy_irf@ft.unp.ac.id
https://doi.org/10.31603/ce.15125

Abstract
The wave of modernization threatens the survival of local cultural heritage, including Kumango Pencak Silat in Nagari Kumango, Tanah Datar. This community service program aims to revitalize traditional martial arts values through a digital learning media strategy. The implementation followed a participatory approach, involving the local community in video documentation workshops, interactive e-module development, and culture-based social media management. Results indicated a significant improvement in participants' digital competence, with an average score increase of 35 points. This initiative successfully transformed traditional techniques and philosophies into digital formats accessible to the younger generation. The program's success demonstrates that the integration of digital technology and local wisdom effectively strengthens cultural resilience and serves as a replicable model for preserving intangible cultural heritage in other indigenous communities.

Keywords: Pencak Silat Kumango; Cultural digitalization; Digital literacy; Cultural preservation

Contributions to SDGs



Article History
Received: 11/10/25
Revised: 27/11/25
Accepted: 21/12/25

Revitalisasi nilai budaya Pencak Silat Kumango melalui digitalisasi seni dan budaya lokal

Abstrak
Arus modernisasi mengancam keberlangsungan warisan budaya lokal, termasuk Pencak Silat Kumango di Nagari Kumango, Tanah Datar. Program pengabdian ini bertujuan merevitalisasi nilai-nilai bela diri tradisional tersebut melalui strategi digitalisasi media pembelajaran. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif yang melibatkan komunitas lokal dalam pelatihan pembuatan konten video dokumentasi, pengembangan e-modul interaktif, dan manajemen media sosial berbasis budaya. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada kompetensi digital peserta dengan kenaikan rata-rata skor sebesar 35 poin. Inisiatif ini berhasil mentransformasi teknik dan filosofi tradisional ke dalam format digital yang aksesibel bagi generasi muda. Keberhasilan program ini membuktikan bahwa integrasi teknologi digital dan kearifan lokal efektif dalam memperkuat resiliensi budaya serta menjadi model preservasi warisan budaya takbenda yang dapat direplikasi di komunitas adat lainnya.

Kata Kunci: *Pencak Silat Kumango; Digitalisasi budaya; Literasi digital; Preservasi budaya*

1. Pendahuluan

Nagari Kumango di Kecamatan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar, merupakan salah satu sentra penting seni tradisional Minangkabau, khususnya Pencak Silat Kumango yang telah diwariskan lintas generasi dan menjadi identitas kultural sekaligus sumber kebanggaan masyarakat setempat (Ediyono et al., 2022; Li, 2025). Komunitas ini didukung oleh para pelatih dan pendekar, tokoh adat, serta pemerintah nagari yang rutin menyelenggarakan latihan di sasaran dan berbagai pertunjukan budaya sehingga Pencak Silat Kumango berperan sebagai media pendidikan karakter, penguatan jati diri, dan perekat sosial bagi warga nagari.

Memasuki era digital, komunitas mitra menghadapi tantangan serius dalam pewarisan nilai dan praktik Pencak Silat Kumango kepada generasi muda (Feng, 2024; Zhang, 2023). Proses dokumentasi dan pembelajaran masih mengandalkan metode lisan dan praktik langsung di lapangan (Hitachi-UTokyo Laboratory, 2020), sementara sebagian pelatih dan masyarakat memiliki literasi digital yang terbatas dan belum terbiasa memanfaatkan perangkat teknologi untuk tujuan edukasi (Alam, 2025; Jiang et al., 2025). Kondisi ini diperberat oleh keterbatasan sarana dokumentasi dan akses internet yang belum merata (Pereda et al., 2025; Sinulingga et al., 2024), sehingga materi ajaran, filosofi, dan teknik dasar silat berpotensi tidak terdokumentasi secara memadai dan kurang menarik bagi generasi yang akrab dengan konten digital (Iswara et al., 2024; Nam & Thanh, 2024). Jika situasi ini dibiarkan, keberlanjutan pewarisan budaya Pencak Silat Kumango terancam, dan peran strategisnya sebagai warisan budaya lokal berisiko melemah di tengah arus budaya populer global (Mo & Huang, 2024; Nurpratama, 2025).

Menanggapi permasalahan tersebut, program pengabdian ini menawarkan solusi berupa pengembangan kapasitas literasi digital dan digitalisasi media pembelajaran budaya bagi komunitas Nagari Kumango melalui pendekatan pelatihan dan pendampingan partisipatif (Cai et al., 2025; Musico & Pelmin, 2025; Sahrani et al., 2023). Kegiatan dirancang untuk melibatkan secara aktif para pelatih, tokoh budaya, aparat nagari, dan generasi muda dalam proses produksi konten digital, mulai dari perencanaan materi hingga publikasi (Zhang et al., 2024). Fokus utama intervensi adalah pembuatan video dokumentasi jurus dan filosofi Pencak Silat Kumango, penyusunan e-modul interaktif yang memuat sejarah dan nilai-nilai budaya (Putra et al., 2026; Sukron et al., 2022), serta pengelolaan akun media sosial resmi nagari sebagai etalase digital budaya lokal. Selain itu, model ini juga dimaksudkan sebagai alternatif pemberdayaan komunitas yang dapat diterapkan di wilayah budaya lain dengan konteks serupa (He & Wen, 2024; Lubis, 2025; Nugroho et al., 2025).

Tujuan pengabdian ini yaitu 1) meningkatkan keterampilan dan kepercayaan diri komunitas mitra dalam menggunakan teknologi digital untuk mendokumentasikan dan mengajarkan Pencak Silat Kumango; 2) menghasilkan paket media pembelajaran digital yang menarik, mudah diakses, dan relevan dengan karakteristik generasi muda; serta 3) membangun model pelestarian budaya berbasis teknologi yang berkelanjutan dan dapat direplikasi pada komunitas budaya lain dengan karakteristik serupa. Dengan tercapainya tujuan tersebut, diharapkan digitalisasi tidak hanya menjadi alat dokumentasi (Chunlan et al., 2025; Siliutina et al., 2024), tetapi juga strategi pemberdayaan komunitas yang memperkuat kohesi sosial dan menjaga keberlanjutan nilai-nilai budaya Pencak Silat Kumango di era digital (Dwiatmini et al., 2023).

2. Metode

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Nagari Kumango, Kecamatan Sungai Tarab, Kabupaten Tanah Datar, Sumatera Barat, selama tiga bulan dari Juli hingga September 2025. Lokasi dipilih karena kekayaan budaya Pencak Silat Kumango sebagai warisan budaya yang masih lestari dan berpotensi didigitalisasi. Peserta yang terlibat berjumlah 24 orang yang terdiri dari 10 pelatih dan pendekar Pencak Silat Kumango, 5 tokoh masyarakat dan perangkat nagari, serta 9 mahasiswa pendamping Universitas Negeri Padang sebagai fasilitator lapangan. Pemilihan peserta dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kesediaan dan komitmen mendukung pelestarian budaya melalui digitalisasi.

Lebih lanjut, kegiatan dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan partisipatif dan transfer ipteks berbasis pelatihan digital. Tahapan pelaksanaan terdiri dari beberapa langkah sistematis. *Pertama*, tahap persiapan melalui koordinasi dengan Pemerintah Nagari Kumango, tokoh adat, dan komunitas seni lokal untuk analisis kebutuhan dan perancangan modul pelatihan digital berbasis budaya, serta pengumpulan data visual dan naratif terkait sejarah, filosofi, dan teknik dasar Pencak Silat Kumango. *Kedua*, tahap pelatihan. Peserta dibekali keterampilan teknis penggunaan perangkat digital (kamera dan smartphone) dan teknik penyuntingan video. Pada tahap ini, dilakukan simulasi publikasi konten melalui platform media sosial seperti YouTube dan Instagram resmi Nagari.

Ketiga, pendampingan dan implementasi. Tim memberikan pendampingan langsung dalam proses pengambilan gambar dan penyuntingan konten dokumentasi jurus. Implementasi dilakukan dengan menguji efektivitas konten sebagai media pembelajaran budaya bagi pelajar setempat. *Keempat*, monitoring yang dilakukan selama empat minggu untuk memastikan output digital dapat dikelola secara mandiri dan berkelanjutan oleh komunitas lokal. Selain itu juga dilakukan evaluasi dengan menggunakan metode triangulasi, yang melibatkan observasi, wawancara, dan kuesioner terstruktur. Penilaian berfokus pada indikator peningkatan pengetahuan digital peserta dan keberhasilan penerapan hasil pelatihan. Data diolah dengan dua pendekatan, yaitu a) kuantitatif menggunakan statistik deskriptif komparatif untuk membandingkan skor rata-rata *pre-test* dan *post-test* dan b) kualitatif dengan analisis tematik terhadap hasil wawancara mendalam untuk menggali persepsi peserta mengenai manfaat digitalisasi serta hambatan yang dihadapi selama proses transfer teknologi (Chunlan et al., 2025; Melnyk et al., 2025).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Pelaksanaan kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Nagari Kumango berjalan sesuai rencana dengan partisipasi aktif 24 peserta yang terdiri dari pelatih, tokoh budaya, dan mahasiswa pendamping. Pada tahap pelatihan digitalisasi, peserta memperoleh peningkatan keterampilan yang signifikan dalam penggunaan perangkat digital seperti kamera video, smartphone, dan perangkat lunak editing sederhana untuk mendokumentasikan gerakan serta nilai budaya Pencak Silat Kumango secara visual yang menarik. Materi pelatihan disusun dengan mengadaptasi konsep digitalisasi warisan budaya dari beberapa artikel bereputasi, antara lain yang membahas

pemanfaatan video, e-modul, dan media sosial sebagai sarana pelestarian budaya dalam konteks komunitas lokal.

Pelatihan difasilitasi oleh tim dosen Universitas Negeri Padang yang berpengalaman di bidang teknologi pendidikan dan pengembangan media digital, dibantu pelatih Pencak Silat Kumango sebagai narasumber konten budaya (Gambar 1). Respons peserta selama kegiatan sangat antusias; mereka aktif bertanya, mencoba langsung pengoperasian perangkat, serta memberikan umpan balik positif terhadap kemudahan penggunaan media digital dalam mendokumentasikan tradisi yang mereka miliki. Kegiatan ini menegaskan komitmen dan kolaborasi lintas sektor dalam mendukung pelestarian budaya lokal melalui digitalisasi, serta memperlihatkan dukungan seluruh komponen masyarakat demi keberhasilan program pengabdian dan peningkatan kapasitas digital komunitas.



Gambar 1. Pelaksanaan pelatihan digitalisasi dan revitalisasi Pencak Silat Kumango

3.2. Luaran utama

Program ini berhasil memproduksi instrumen edukasi digital yang komprehensif, seperti video dokumentasi yang memuat serangkaian video berdurasi 3–5 menit yang merangkum jurus dan teknik dasar Pencak Silat Kumango. Selain itu juga menghasilkan e-modul interaktif yang berupa materi digital yang mengupas tuntas filosofi, sejarah, dan makna spiritual ajaran silat. Kegiatan ini juga berhasil dilakukan optimalisasi media sosial melalui aktivasi kanal YouTube dan Instagram resmi Nagari Kumango untuk mempromosikan kearifan lokal. Contoh luaran dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi jurus dan teknik dasar Pencak Silat Kumango dan e-modul

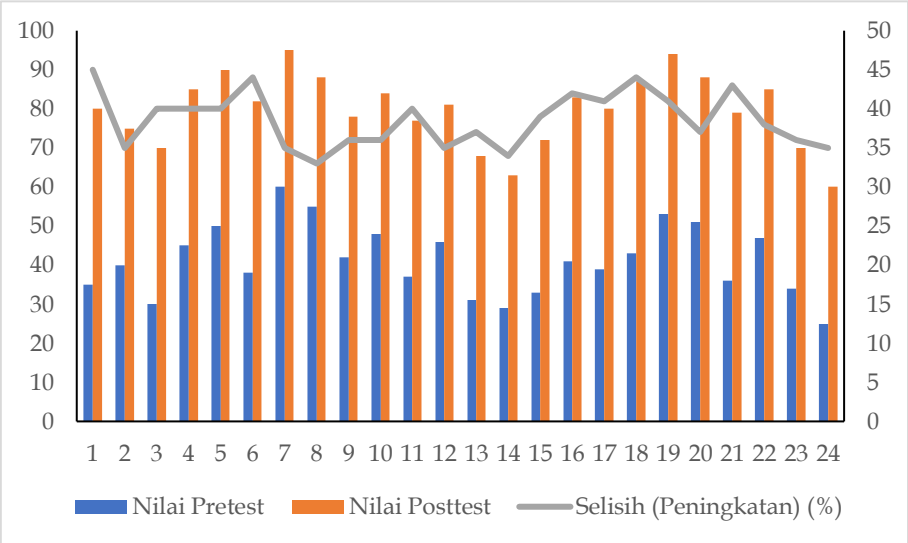
3.3. Evaluasi kompetensi peserta

Pelatihan digitalisasi budaya Pencak Silat Kumango diikuti oleh 24 peserta yang terdiri dari pelatih, tokoh budaya, dan pemuda Nagari Kumango. Setiap peserta diberikan tes

awal (*pre-test*) untuk mengukur tingkat keterampilan digital mereka sebelum pelatihan, dan tes akhir (*post-test*) setelah pelatihan selesai. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan kapabilitas digital yang sangat progresif, sebagaimana terangkum dalam Tabel 1. Evaluasi keterampilan digital peserta ditandai dengan peningkatan rata-rata skor dari *pretest* sebesar 42,5 menjadi 78,0 pada *posttest*, dengan peningkatan rata-rata sebesar 35,5 poin. Distribusi skor *post-test* menunjukkan homogenitas kompetensi yang lebih baik, dengan standar deviasi menurun dari 11,3 menjadi 8,1. Skor tertinggi mencapai 95, dan skor terendah juga mengalami peningkatan signifikan, menandakan efektivitas pelatihan dan pendampingan yang mampu mengakomodasi berbagai tingkat kemampuan awal peserta (Gambar 3).

Tabel 1. Analisis hasil *pre-test* dan *post-test* keterampilan digital peserta

Statistik	*Pre-test* (%)	*Post-test* (%)
Rata-rata	42,5	78,0
Median	40,0	79,0
Standard Deviasi	11,3	8,1
Skor Tertinggi	65,0	95,0
Skor Terendah	25,0	60,0



Gambar 3. Perbandingan skor *pre-test* dan *post-test* per peserta

3.4. Pembahasan

Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kombinasi pelatihan partisipatif dan pendampingan digital meningkatkan literasi digital dan kesadaran budaya masyarakat adat secara signifikan (Chunlan et al., 2025; Ediyono et al., 2022; Nugroho et al., 2025). Pendekatan ini juga memperkuat rasa kepemilikan budaya peserta serta membuka akses bagi generasi muda mempelajari budaya lokal secara lebih interaktif dan inklusif (Cai et al., 2025; Lubis, 2025).

Meskipun keberhasilan signifikan dicapai, terdapat kendala teknis seperti keterbatasan fasilitas perangkat dan jaringan internet di beberapa titik Nagari, yang menjadi hambatan dalam proses pendokumentasian optimal (Mo & Huang, 2024; Sinulingga et al., 2024). Rekomendasi tindak lanjut mencakup pelatihan lanjutan dan peningkatan

fasilitas teknologi untuk menyempurnakan dan memastikan keberlanjutan produk digital ini di masa depan.

Secara keseluruhan, program pengabdian masyarakat ini berhasil membuktikan efektivitas digitalisasi budaya sebagai strategi pemberdayaan komunitas dan pelestarian warisan budaya Pencak Silat Kumango. Model ini diharapkan dapat direplikasi dan diterapkan pada pelestarian budaya serupa di wilayah lain, memperkuat kohesi sosial dan kesadaran budaya melalui teknologi digital (Melnyk et al., 2025; Siliutina et al., 2024).

4. Kesimpulan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat berbasis digitalisasi budaya Pencak Silat Kumango di Nagari Kumango berhasil meningkatkan keterampilan digital peserta secara signifikan dan menghasilkan produk digital edukatif yang diterima baik oleh komunitas. Kegiatan ini membuktikan bahwa pendekatan pelatihan partisipatif dan pendampingan tidak hanya efektif dalam mentransfer teknologi, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan budaya serta membuka akses pembelajaran budaya lokal yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kompetensi digital yang konsisten di seluruh jenjang peserta, didukung oleh peran aktif seluruh unsur komunitas. Program ini juga menunjukkan bahwa digitalisasi berbasis komunitas dapat menjadi strategi replikasi pelestarian budaya tradisional di era transformasi digital, sebagaimana didukung penelitian internasional mengenai *virtual heritage, interactive learning*, dan *digital empowerment* pada warisan budaya.

Meskipun demikian, masih ditemukan tantangan terkait keterbatasan infrastruktur dan akses internet yang perlu ditingkatkan melalui kolaborasi lintas sektor di masa mendatang. Secara keseluruhan, model pemberdayaan ini memberikan kontribusi terhadap pelestarian budaya dan pengembangan praktik digital yang dapat diadopsi di berbagai komunitas lokal lainnya. Temuan ini menegaskan pentingnya sinergi antara teknologi, partisipasi komunitas, dan pelatihan berkelanjutan untuk mendukung pelestarian budaya yang adaptif serta responsif terhadap perkembangan global.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah dan Wali Nagari Kumango serta seluruh pelatih, tokoh budaya, dan mahasiswa pendamping yang telah aktif berpartisipasi dalam kegiatan ini. Dukungan dan kerja sama yang diberikan sangat berarti dalam menyukseskan program pengabdian ini.

Kontribusi Penulis

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dan pelatihan: DI, SI; Pengumpulan data dan dokumentasi: ET, ER, DA; Analisis data dan penyusunan artikel: DI, RP, NH; Pendampingan teknis dan revisi naskah: RP, NH, ED.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam publikasi artikel ini.

Pendanaan

Kegiatan ini didukung oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Padang melalui skema Program Integrasi Prodi dan Nagari (PIPN) Tahun Anggaran 2025.

Daftar Pustaka

Alam, M. (2025). Social Sciences & Humanities Open Preserving cultural heritage and empowering indigenous communities for sustainable development in Fiji. *Social Sciences & Humanities Open*, *12*, 101760. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101760

Cai, L., Thienmongkol, R., & Nimnoi, R. (2025). Sustainable Digital Conservation of Local Performing Arts : A Model for Preservation, Innovation, and Audience Engagement. *Journal of Intercultural Communication*, *25*(3), 140–154. https://doi.org/10.36923/jicc.v25i3.1174

Chunlan, Y., Wook, T. S. M. T., & Rosdi, F. (2025). Advancing cultural heritage : a decadal review of digital transformation in Chinese museums. *Heritage Science*, *13*, 1–18. https://doi.org/10.1038/s40494-025-01714-x

Dwiatmini, S., Rustiyanti, S., & Listiani, W. (2023). Kearifan Lokal Pencak Silat dalam Pengembangan Folklor Visual di Era Digital. *Prosiding Seminar Sastra Budaya Dan Bahasa (SEBAYA)*, *3*, 311–318.

Ediyono, S., Nugraha, R. S., Al, A., & Ahmad, H. (2022). Indonesian Pencak Silat Tradition Models as The Intangible Cultural Heritage of Humanity. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, *6*(1), 167–173. https://doi.org/10.20961/ijsascs.v6i1.69953

Feng, M. (2024). Digital Technology in the Transmission of Traditional Culture : A Case Study of Chinese Martial Arts. *Journal of Social Sciences*, *6*(1), 13–21. https://doi.org/10.53469/jssh.2024.6(02).04

He, Z., & Wen, C. (2024). Construction of digital creation development model of intangible cultural heritage crafts in China. *Humanities and Social Sciences Communications*, *11*(1), 1–14. https://doi.org/10.1057/s41599-024-04331-4

Hitachi-UTokyo Laboratory. (2020). *Society 5.0 A People-centri Super-smart society*. https://doi.org/10.1007/978-981-15-2989-4

Iswara, I. B. A. I., Jayadi, I. D. G. W., Aditama, D. M. M., Krinayanti, N. P., & Sudipa, I. G. I. (2024). Virtual Reality Tour Pura Kehen Bali Dalam Pelestarian Budaya Berbasis Digital. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(2), 59–62. https://doi.org/10.59458/jwl.v4i2.77

Jiang, Y., Liang, X., & Coscia, C. (2025). Assessing Digital Tools in Education Process for Cultural Heritage : A Literature Review. *The International Archives of the Photogrammetry Remote Sensing and Spatial Information Science*, *XLVIII*, 25–29. https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-M-9-2025-645-2025

Li, L. (2025). The Integration of Hainan ' s Intangible Cultural Heritage into Public Space under the Perspective of Digitalization. *Educational Insight*, *2*(11), 67–73.

Lubis, M. (2025). Community Empowerment in Cultural Preservation : Lived Experiences Amidst Modernization. *Servina : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(2), 44–51.

Melnyk, R., Volkova, G., Hvozdetska, M., Bashmanivskyi, O., & Perederii, I. (2025). Digital Transformation of Cultural Heritage : Prospects and Threats. *International Journal on Culture History and Religion*, *7*(1), 1143–1168. https://doi.org/10.63931/ijchr.v7iSI1.381

Mo, Z., & Huang, G. (2024). Digital Preservation of Intangible Cultural Heritage and Exploration of Network Communication Issues. *Archives Des Sciences / Éditées Par La Société de Physique et d'histoire Naturelle de Genève*, *74*(2), 84–90. https://doi.org/10.62227/as/74212

Musico, S. E., & Pelmin, M. A. (2025). The Benefits and Drawbacks of Sustainable Tourism in Siargao Islands , Philippines : An Exploratory Inquiry. *Journal of Interdisciplinary Perspective*, *3*(6), 559–573. https://doi.org/10.69569/jip.2025.260

Nam, N. T., & Thanh, N. N. (2024). The role of local communities in the conservation of cultural heritage sites: A case study of Vietnam. *Journal of Asian Scientific Research*, *14*(2), 179–196. https://doi.org/10.55493/5003.V14I2.5057

Nugroho, A. Y., Sugiarto, Priyanto, S. H., Hendratono, T., Herryani, H., & Fradapa, F. (2025). Digital Transformation of the Cultural Heritage of the Mataram Kingdom. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, *2*(3), 3284–3294. https://doi.org/10.62567/micjo.v2i3.946

Nurpratama, M. R. (2025). Strategi pelestarian naskah kuno di Indonesia dalam tinjauan literatur sistematis. *Daluang Journal of Library and Information Science*, *5*(1), 53–69. https://doi.org/10.21580/daluang.v5i1.2025.25419

Pereda, J., Willcox, P., Candela, G., & Sanchez, A. (2025). Online cultural heritage as a social machine : a socio - technical approach to digital infrastructure and ecosystems. *International Journal of Digital Humanities*, *7*(1), 39–69. https://doi.org/10.1007/s42803-025-00097-6

Putra, R., Nanda, I., Rifdarmon, Muslim, Wagino, & Azry, Z. T. (2026). Jobsheet-Based Digital learning Media : A Pathway to Intelligent Education. *Salud, Ciencia y Tecnologia*, *6*. https://doi.org/10.56294/saludcyt20262533

Sahrani, A., Qaslim, A. A., & Zaldy, I. (2023). Sistem Pembelajaran Pencak Silat berbasis Multimedia Menggunakan Android. *Journal Peqguruang: Conference Series*, *5*(1), 95. https://doi.org/10.35329/jp.v5i1.3510

Siliutina, I., Tytar, O., Barbash, M., Petrenko, N., & Yepyk, L. (2024). Cultural preservation and digital heritage : challenges and opportunities Preservação cultural e património digital : desafios e oportunidades. *Revista Amazonia Investiga*, *14*(75), 262–273. https://doi.org/10.34069/AI/2024.75.03.22

Sinulingga, A., Kasih, I., & Hasibuan, S. (2024). Journal Sport Area Unveiling technology ' s integral role in pencak silat : A systematic literature review. *Journal Sport Area*, *9*(1), 20–29. https://doi.org/10.25299/sportarea.2024.vol9(1).14700

Sukron, M., Wulandari, R. A., & Bardisbah. (2022). Pengembangan e- modul pencak silat berbasis falsafah dan karakter pada peserta didik jenjang Sekolah Menengah Pertama. *Altius Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, *11*(2), 177–187. https://doi.org/10.36706/altius.v11i2.16972

Zhang, Yingfang. (2023). Digital Experience Design of Traditional Martial Arts in Intangible Cultural Heritage. In *Proceedings of the 2023 4th International Conference on Artificial Intelligence and Education (ICAIE 2023)* (pp. 458–465). Atlantis Press International BV. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-242-2

Zhang, Yingxin, Kaya, D. I., & Wesemael, P. Van. (2024). An assessment framework for digital participatory practices engaging youth in cultural heritage management. *Journal of Cultural Heritage*, *70*(6), 408–421. https://doi.org/10.1016/j.culher.2024.10.014



This work is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License