

Pelestarian Uma Lengge Wawo: Sinergi Restorasi Tikar Tradisional dan Digitalisasi Sistem Informasi Berbasis *Website*

Dimas Setiawan, Ibnu Majah, M. F. Firdausie, Arifudin, Raji'un, Imam Saputra,
R. M. Iskandar Agung, Nurhadiati Rasyidah, Fajrin, Kartika, Widia Rahmawati,
Tias Mei Lita, Ikbar, Yakub, Syarifuddin*, Nurul Zuhriah, M. Noris
Universitas Muhammadiyah Bima, Bima, Indonesia

*Corresponding Author: syarifuddin@umbima.ac.id

Dikirim: 19-09-2026; Direvisi: 30-09-2026; Diterima: 02-10-2026

Abstrak: Uma Lengge di Kecamatan Wawo, Kabupaten Bima, merupakan warisan arsitektur tradisional Suku Mbojo yang pada masa lalu dipakai sebagai lumbung pangan sekaligus hunian dan hingga kini menyimpan nilai sejarah serta filosofi yang kuat. Persoalan yang dihadapi kawasan ini bersifat ganda: komponen tikar pada bangunan lapuk karena paparan cuaca yang berkepanjangan, sementara informasi kepariwisataannya masih disampaikan secara lisan dan cetak sehingga jangkauannya sempit. Pengabdian ini dilaksanakan untuk merestorasi komponen tikar secara partisipatif sekaligus membangun sistem informasi pariwisata berbasis *website* yang ditautkan dengan kode QR di lokasi. Kegiatan berlangsung pada 29 Juli 2026 di kawasan cagar budaya Uma Lengge, Desa Maria, dengan melibatkan 3 warga, 1 pengrajin anyaman, dan 10 mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Kelompok 31 Universitas Muhammadiyah Bima. Pendekatan yang dipakai adalah *Participatory Action Research* dengan empat tahap, yakni perencanaan partisipatif, aksi, observasi, dan refleksi. Data dihimpun melalui observasi terstruktur, wawancara, dokumentasi, serta angket kemudahan akses informasi, lalu dianalisis secara deskriptif. Kegiatan menghasilkan 56 bidang tikar yang dianyam ulang dan dipasang kembali pada 7 unit Uma Lengge, serta satu situs web informasi pariwisata yang tautannya terhubung ke 12 titik kode QR di area wisata. Temuan ini menunjukkan bahwa perpaduan antara restorasi fisik berbasis gotong royong dan digitalisasi informasi mampu menjaga keaslian cagar budaya sekaligus memperluas jangkauan edukasi kepariwisataannya.

Kata Kunci: cagar budaya; digitalisasi; *e-tourism*; restorasi; Uma Lengge.

Abstract: Uma Lengge in Wawo District, Bima Regency, is a traditional architectural heritage of the Mbojo people that once functioned as both a granary and a dwelling and still carries substantial historical and philosophical value. The site faces two intertwined problems: the woven mats forming part of the structure have decayed under prolonged weather exposure, while tourism information is still delivered orally and through printed boards, which limits its reach. This community service programme set out to restore the mat components through participatory work and to build a website-based tourism information system linked to QR codes installed on site. The activity was carried out on 29 July 2026 in the Uma Lengge heritage area of Maria Village and involved 3 residents, 1 local weaver, and 10 students of Community Service Group 31 of Universitas Muhammadiyah Bima. A Participatory Action Research approach was applied through four stages: participatory planning, action, observation, and reflection. Data were gathered through structured observation, interviews, documentation, and an accessibility questionnaire, then analysed descriptively. The programme produced 56 restored mat sections installed on 7 Uma Lengge units, together with one tourism information website linked to 12 QR code points across the site. These findings indicate that combining community-based physical restoration with information digitalisation can preserve the authenticity of a heritage site while widening the reach of its educational tourism.

Keywords: cultural heritage; digitalization; e-tourism; restoration; Uma Lengge.

PENDAHULUAN

Uma Lengge yang berdiri di Kecamatan Wawo, Kabupaten Bima, merupakan salah satu penanda identitas arsitektur masyarakat Mbojo sekaligus cagar budaya yang dibanggakan warga setempat. Dalam bahasa Bima, *uma* berarti rumah dan *lengge* merujuk pada bangunan tinggi beratap mengerucut, sehingga penamaannya sekaligus menggambarkan karakter bentuknya; bangunan ini mulai didirikan di Desa Maria sekitar abad ke-18 hingga awal abad ke-19 seiring berkembangnya sistem pertanian dan kepemimpinan adat di kawasan pegunungan Bima (Muzdalifah et al., 2025). Struktur yang bertumpu pada material alam serta tata ruang permukimannya menunjukkan bahwa bangunan ini lahir dari pengetahuan lokal yang tertata, bukan dari perancangan teknis modern (Azzahra & Nurini, 2014). Sebagai ikon budaya Nusa Tenggara Barat, Uma Lengge menyimpan potensi besar bagi wisata edukasi dan sejarah. Meskipun demikian, usaha mempertahankan eksistensinya menghadapi tantangan yang nyata, baik pada pemeliharaan fisik bangunan maupun pada sistem penyebaran informasi kepada khalayak luas.

Persoalan pertama bersifat material. Uma Lengge dibangun dari bahan alam, salah satunya tikar tradisional yang berfungsi sebagai elemen penutup sekaligus penunjang bangunan. Paparan cuaca yang berlangsung terus-menerus dan usia pakai yang panjang membuat komponen ini lapuk. Pengamatan awal tim pengabdian bersama pengelola kawasan menunjukkan bahwa dari 11 unit Uma Lengge yang berdiri, 3 unit memiliki tikar yang tidak lagi layak digunakan sebagai tempat duduk, sementara 8 unit lainnya masih dapat dipakai meskipun tingkat keroposannya tergolong tinggi. Kondisi tersebut tidak hanya menurunkan nilai estetika, tetapi juga berisiko mempercepat kerusakan struktur asli sehingga restorasi berkala menjadi kebutuhan yang mendesak. Dalam kerangka pelestarian, restorasi semacam ini dipahami sebagai upaya memelihara warisan budaya untuk jangka waktu yang sangat panjang, bukan sekadar menjadikannya awet sesaat (Karmadi, 2007), sekaligus sebagai rangkaian tindakan melindungi, memelihara, dan memanfaatkan aset budaya secara terencana (Triwardani & Rochayanti, 2014).

Persoalan kedua terletak pada keterbatasan pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan pariwisata. Wawancara awal dengan pengelola kawasan dan perangkat desa menunjukkan bahwa informasi mengenai sejarah, fungsi, dan daya tarik Uma Lengge masih disampaikan melalui penjelasan lisan dan papan informasi cetak. Penelusuran tim juga memperlihatkan bahwa kawasan ini belum memiliki kanal informasi daring resmi, padahal kunjungan tercatat mencapai 200 orang per bulan atau sekitar 1.000 orang per tahun (hasil wawancara dengan pengelola Uma Lengge). Akibatnya, pengunjung kerap tidak memperoleh edukasi yang memadai ketika berada di lokasi. Keterbatasan ini sejalan dengan temuan bahwa daya tarik wisata budaya yang minim promosi cenderung kurang dikenal sehingga jumlah kunjungannya sulit berkembang (Talib & Sunarti, 2021), sementara media internet justru menawarkan penyebaran informasi yang tidak dibatasi ruang dan waktu dengan biaya yang jauh lebih ringan daripada promosi luring (Danang & Febriyantanuaji, 2018).

Tekanan globalisasi memperkuat urgensi kedua persoalan tersebut. Perubahan gaya hidup dan menurunnya ketertarikan generasi muda terhadap seni budaya

Nusantara menuntut adanya wadah maupun sarana yang mampu menghadirkan kembali budaya lokal secara relevan (Amalia & Agustin, 2022). Pada saat yang sama, teknologi digital tidak selalu berposisi sebagai ancaman; pemanfaatan media digital dan pengintegrasian budaya lokal ke dalam ruang belajar justru membuka peluang adaptasi bagi budaya tersebut (Amelia et al., 2025). Sejumlah lembaga daerah telah membuktikan bahwa penyajian konten budaya melalui situs web yang terstruktur dapat meningkatkan aksesibilitas publik terhadap pengetahuan budaya sekaligus mendukung pengembangan pariwisata (Anthonie & Maramis, 2025).

Beberapa kegiatan pengabdian terdahulu telah menyentuh kedua persoalan itu, tetapi umumnya berjalan sendiri-sendiri. Kegiatan yang berorientasi pada pelestarian fisik dan kearifan lokal menekankan revitalisasi nilai gotong royong serta pewarisan keterampilan kerajinan tangan kepada generasi muda (Salam et al., 2024; Yusniar et al., 2024). Sebaliknya, kegiatan yang berorientasi teknologi lebih menitikberatkan pembuatan situs web dan media sosial untuk memperluas promosi desa wisata (Minanda et al., 2025; Mujiani et al., 2026), sebagaimana juga tampak pada pengembangan sistem informasi pariwisata dan budaya berbasis web di sejumlah daerah (Anggraeni & Budisusanto, 2016; Apriliyani et al., 2022; Danang & Febriyantanu, 2018). Belum banyak program yang memadukan intervensi fisik pada objek cagar budaya dengan pembangunan sistem informasi digital dalam satu rangkaian kegiatan. Kesenjangan inilah yang hendak diisi melalui pengabdian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 31 Universitas Muhammadiyah Bima difokuskan pada dua pendekatan yang saling terhubung, yaitu restorasi fisik dan digitalisasi informasi. Tujuannya adalah melestarikan Uma Lengge melalui pergantian tikar tradisional yang rusak bersama warga, sekaligus membangun sistem informasi pariwisata berbasis *website* yang terhubung dengan kode QR di lokasi. Target luaran yang ditetapkan mencakup: (1) terpasangnya kembali 56 bidang tikar pada 7 unit Uma Lengge; (2) terlibatnya 4 warga dan 1 generasi muda dalam proses penganyaman; (3) terbangunnya satu situs web informasi pariwisata yang dapat diakses publik; serta (4) terpasangnya 12 titik kode QR pada area wisata yang disertai sosialisasi penggunaannya kepada pengelola.

KAJIAN TEORI

Pelestarian Arsitektur Vernakular Uma Lengge

Uma Lengge tergolong arsitektur vernakular yang tumbuh dari kearifan lokal masyarakat Bima (Yusmerianti et al., 2023). Arsitektur vernakular tidak hanya menyangkut wujud fisik bangunan, tetapi juga fungsi sosial, makna budaya, dan cara bangunan itu menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Pemilihan kayu, bambu, serta ilalang sebagai bahan utama, penggunaan tiang tinggi untuk menghindari genangan dan gangguan hewan, dan struktur yang memungkinkan sirkulasi udara merupakan bentuk adaptasi terhadap iklim dan kebutuhan penyimpanan hasil panen (Muzdalifah et al., 2025). Pola ruang permukiman di sekitarnya pun tersusun mengikuti aturan adat, bukan pertimbangan teknis semata (Azzahra & Nurini, 2014). Sebagai lumbung padi sekaligus penanda status sosial pada masanya, Uma Lengge melekat sebagai identitas daerah, sehingga pelestariannya menuntut pendekatan berkesinambungan agar nilai filosofis dan sejarahnya tidak memudar.



Pelestarian dalam konteks ini perlu dipahami secara luas, yakni sebagai rangkaian kegiatan melindungi, mempertahankan, memelihara, memanfaatkan, membina, dan mengembangkan warisan budaya (Triwardani & Rochayanti, 2014). Melestarikan bukan berarti membuat sesuatu kebal dari kepunahan, melainkan memeliharanya untuk waktu yang sangat lama; karena itu pelestarian hanya akan berkelanjutan apabila bertumpu pada kekuatan lokal dan swadaya masyarakat, bukan pada proyek sesaat yang elitis (Karmadi, 2007). Warisan budaya sendiri mencakup wujud fisik (*tangible*) dan nilai budaya (*intangible*) yang keduanya sama-sama perlu dijaga.

Restorasi Fisik melalui Partisipasi Masyarakat

Restorasi cagar budaya merupakan upaya mengembalikan kondisi fisik bangunan ke bentuk asalnya tanpa menghilangkan keasliannya. Pada Uma Lengge, komponen organik seperti tikar tradisional sangat rentan lapuk sehingga penggantian material rusak dengan material sejenis menjadi kebutuhan yang berulang. Proses semacam ini idealnya melibatkan partisipasi aktif masyarakat lokal melalui sistem gotong royong (Salam et al., 2024). Pada masyarakat Desa Maria, praktik tersebut telah memiliki akarnya sendiri dalam nilai *lempa ro wura* (gotong royong) dan *mbolo ro weki* (musyawarah adat) yang selama ini mengatur perawatan serta pemanfaatan Uma Lengge (Muzdalifah et al., 2025).

Keterlibatan masyarakat tidak hanya meringankan beban kerja, tetapi juga berfungsi sebagai media transfer keterampilan menganyam dari generasi tua kepada generasi muda sehingga ikatan sosial komunal tetap terawat (Yusniar et al., 2024). Pola pewarisan dini semacam ini terbukti menjaga keberlanjutan kesenian dan keterampilan tradisional agar regenerasinya tidak terputus (Fauzan & Nashar, 2017). Keberhasilan pelestarian pada akhirnya ditentukan oleh sinergi antaraktor, yakni pemerintah daerah, pengelola kawasan, dan masyarakat setempat, karena ketiganya memegang peran yang berbeda namun saling melengkapi (Triwardani & Rochayanti, 2014). Ketersediaan wadah dan fasilitas yang memadai juga terbukti mendorong tumbuhnya apresiasi masyarakat, khususnya generasi muda, terhadap seni dan budaya lokal (Amalia & Agustin, 2022).

Digitalisasi Pariwisata Budaya (E-Tourism)

Pelestarian budaya dan pengembangan pariwisata pada era industri 4.0 membutuhkan dukungan teknologi informasi yang dikenal melalui konsep *e-tourism* (Rhama, 2019). Teknologi berbasis *website* memungkinkan sebuah destinasi mempromosikan potensinya tanpa batasan ruang dan waktu serta dengan biaya yang relatif rendah (Danang & Febriyantanahaji, 2018). Pengalaman pengembangan sistem informasi budaya di berbagai daerah memperlihatkan bahwa penyajian konten budaya secara terstruktur melalui web meningkatkan aksesibilitas publik terhadap pengetahuan budaya sekaligus memudahkan instansi pengelola memperbarui informasi (Anthone & Maramis, 2025). Integrasi peta digital berbasis *Google Maps API* juga memudahkan pengunjung mengenali lokasi objek budaya sekaligus membuka ruang partisipasi masyarakat dalam melengkapi data (Anggraeni & Budisusanto, 2016).

Agar sistem yang dibangun benar-benar terpakai, perancangannya perlu berangkat dari kebutuhan pengguna. Pendekatan *user centered design* menempatkan pengguna sebagai pihak yang dilibatkan sejak analisis kebutuhan hingga evaluasi, sehingga antarmuka yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik dan kebiasaan



mereka (Lubis, 2017). Pengembangan aplikasi pengenalan budaya berbasis web dengan pendekatan *agile* pun menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dan pengujian bertahap membantu menyesuaikan fitur dengan kebutuhan pengguna di lapangan (Apriliyani et al., 2022).

Pemanfaatan *Quick Response Code* (QR code) di lokasi wisata melengkapi fungsi tersebut dengan memberikan akses informasi seketika bagi pengunjung (Minanda et al., 2025). Melalui pemindaian menggunakan ponsel pintar, pengunjung dapat langsung diarahkan ke laman yang memuat edukasi sejarah, galeri, dan informasi praktis mengenai situs yang dikunjungi. Dengan demikian, penggabungan pelestarian fisik dan teknologi informasi merupakan bentuk adaptasi yang relevan untuk menopang pariwisata budaya yang berkelanjutan, sekaligus menjawab tantangan globalisasi yang menuntut budaya lokal hadir dalam kanal yang akrab bagi generasi muda (Amelia et al., 2025; Talib & Sunarti, 2021).

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dirancang dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dan bergerak melalui siklus perencanaan, aksi, observasi, serta refleksi (Nurjaman et al., 2025). Pilihan desain tersebut berangkat dari karakteristik persoalan yang bersifat komunal dan menuntut keterlibatan pemilik pengetahuan lokal, yakni pengrajin anyaman dan tokoh adat. Pilihan ini juga sejalan dengan prinsip bahwa pelestarian hanya bertahan apabila berakar pada dukungan masyarakat luas, bukan pada intervensi dari luar yang berjalan sendiri (Karmadi, 2007; Triwardani & Rochayanti, 2014).

Kegiatan dilaksanakan di kawasan cagar budaya Uma Lengge, Desa Maria, Kecamatan Wawo, Kabupaten Bima, pada 29 Juli 2026 dengan durasi lima hari. Peserta berjumlah 14 orang yang terdiri atas 1 pengrajin anyaman lokal, 1 pemilik Uma Lengge, 1 tokoh budaya setempat, 1 pengelola wisata, serta 10 mahasiswa KKN Kelompok 31 Universitas Muhammadiyah Bima. Sebelum pelaksanaan, tim melakukan koordinasi dan memperoleh izin dari Kepala Desa Maria serta tokoh budaya setempat mengingat objek kegiatan berstatus cagar budaya.

1. Perencanaan Partisipatif

Tahap awal berupa survei lapangan bersama pengelola dan pengrajin untuk mengidentifikasi bidang tikar yang lapuk, menetapkan prioritas penanganan, serta menyepakati jadwal kerja. Pada tahap yang sama, tim bersama tokoh adat merumuskan konten yang akan dimuat dalam situs web, meliputi sejarah, fungsi kultural, dan galeri visual Uma Lengge. Kesepakatan mengenai jenis bahan baku, pola anyaman, serta titik pemasangan kode QR juga ditetapkan pada tahap ini agar seluruh keputusan berasal dari mitra.

2. Aksi

Aksi berjalan pada dua jalur yang saling beriringan. Pada jalur restorasi fisik, bahan baku lokal berupa bambu dikumpulkan bersama warga, dianyam secara gotong royong di bawah panduan pengrajin lokal agar pola dan teknik anyaman tetap memenuhi standar tradisional Bima, lalu dipasang menggantikan tikar lama yang telah dibongkar secara hati-hati.

Pada jalur digitalisasi, perancangan mengadaptasi siklus *Software Development Life Cycle* (SDLC) skala kecil (Nugroho & Voutama, 2023) yang mencakup analisis



kebutuhan bersama pengelola, perancangan antarmuka dan struktur konten, implementasi menggunakan teknologi web responsif, pengujian fungsionalitas, serta serah terima dan pemeliharaan. Perumusan kebutuhan dan antarmuka mengacu pada prinsip perancangan yang berorientasi pengguna agar tampilan sesuai dengan kebiasaan pengunjung dan pengelola (Lubis, 2017). Pengujian dilakukan oleh pengelola wisata Uma Lengge, tokoh budaya setempat, dan 3 pemuda desa dengan memeriksa keterbacaan konten, kecepatan muat, serta keberfungsian tautan pada perangkat ponsel; skema pengujian fungsional semacam ini lazim digunakan pada pengembangan aplikasi pengenalan budaya berbasis web (Apriliyani et al., 2022). Tautan situs web yang telah terpasang di *hosting* kemudian diubah menjadi kode QR, dicetak pada material tahan cuaca, dan ditempatkan pada titik strategis di area wisata.

3. Observasi

Observasi dilakukan selama proses berlangsung untuk merekam keterlibatan peserta, kendala teknis, serta perkembangan pekerjaan. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi keterlibatan peserta, pedoman wawancara untuk pengrajin dan pengelola, lembar penilaian kelayakan fisik tikar terpasang, serta angket kemudahan akses informasi bagi pengunjung dengan skala 1 sampai 4. Dokumentasi foto digunakan sebagai bukti pendukung pada setiap tahap.

4. Refleksi

Refleksi dilaksanakan bersama mitra pada akhir kegiatan untuk menilai ketercapaian target luaran, mengidentifikasi persoalan yang belum tuntas, dan menyepakati rencana tindak lanjut, termasuk mekanisme pengelolaan situs web setelah masa KKN berakhir. Ringkasan tahapan kegiatan beserta instrumen dan luarannya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan, Instrumen, dan Luaran

Tahap	Bentuk Kegiatan	Pihak yang Terlibat	Instrumen	Luaran
Perencanaan partisipatif	Survei lapangan, penetapan prioritas penanganan, perumusan konten situs web, dan penyusunan jadwal kerja	Tim pengabdian, pengelola wisata, pengrajin, tokoh adat	Lembar observasi awal dan pedoman wawancara	Peta kerusakan tikar, rancangan konten, dan jadwal kerja yang disepakati
Aksi – restorasi fisik	Pengumpulan bahan baku, penganyaman gotong royong, pembongkaran tikar lama, dan instalasi tikar baru	Tim pengabdian, pengrajin, warga, pemuda desa	Lembar kerja harian dan dokumentasi foto	56 bidang tikar terpasang pada 7 unit Uma Lengge
Aksi – digitalisasi	Analisis kebutuhan, perancangan antarmuka, implementasi, pengujian, serta pembuatan dan pemasangan kode QR	Tim pengabdian, pengelola wisata, pemuda desa	Daftar kebutuhan sistem dan lembar uji fungsionalitas	Satu situs web informasi pariwisata dan 12 titik kode QR
Observasi	Pengamatan keterlibatan peserta, penilaian kelayakan fisik tikar, dan penyebaran angket kepada pengunjung	Tim pengabdian, pengrajin, pengunjung	Lembar observasi, lembar penilaian kelayakan, angket skala 1–4	Data keterlibatan, penilaian kelayakan, dan skor kemudahan akses



Refleksi	Diskusi evaluatif bersama mitra dan penyusunan rencana tindak lanjut	Tim pengabdian, pengelola wisata, perangkat desa	Catatan refleksi	Kesepakatan pengelolaan situs web dan rencana pemeliharaan berkala
----------	--	--	------------------	--

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif. Data kualitatif dari observasi, wawancara, dan catatan refleksi dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, serta penarikan simpulan. Data kuantitatif dari angket kemudahan akses dan lembar penilaian kelayakan fisik dianalisis menggunakan persentase dan rata-rata skor, lalu dikategorikan berdasarkan rentang skor yang ditetapkan. Kegiatan dinyatakan berhasil apabila seluruh target luaran tercapai dan skor rata-rata kemudahan akses berada pada kategori minimal baik.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Restorasi Fisik Uma Lengge melalui Pergantian Tikar

Pemetaan awal menunjukkan kerusakan komponen tikar akibat pelapukan dan paparan cuaca selama bertahun-tahun, dengan sebaran sebagaimana diuraikan pada bagian pendahuluan. Melalui program ini, penganyaman tikar baru diselesaikan bersama warga dan dipasang menggantikan tikar lama. Secara kuantitatif, kegiatan menghasilkan 56 bidang tikar dengan luas 0,875 m² per bidang yang terpasang pada 7 unit Uma Lengge. Proses penganyaman berlangsung lima hari dan melibatkan 14 orang, mencakup 1 pengrajin senior, 1 pemuda desa, serta mahasiswa. Bahan baku yang digunakan berjumlah 60 batang bambu lokal yang ditanam masyarakat sekitar dan seluruhnya diperoleh dari lingkungan setempat agar kesesuaian dengan material asli tetap terjaga. Pilihan ini sejalan dengan praktik masyarakat Desa Maria yang selama ini menentukan bahan bangunan berdasarkan pengetahuan tradisional mengenai kualitas, nilai budaya, dan keberlanjutannya (Muzdalifah et al., 2025).

Kendala teknis yang muncul selama instalasi terutama berkaitan dengan terbatasnya bambu yang memenuhi syarat, karena bahan yang dibutuhkan tidak boleh terlalu tua maupun terlalu muda. Kendala lain berasal dari kondisi sebagian unit Uma Lengge yang sudah rapuh dan hampir roboh sehingga menyulitkan pemasangan. Keterbatasan bahan diatasi dengan melaporkan kebutuhan kepada Kepala Desa Maria agar tim dapat dihubungkan dengan warga pemilik kebun bambu. Penilaian kelayakan fisik oleh pengrajin terhadap tikar yang telah terpasang memperoleh kategori sangat layak. Dokumentasi proses penganyaman dan pemasangan tikar disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Penganyaman dan Pemasangan Tikar Tradisional bersama Warga

Digitalisasi Informasi Pariwisata Berbasis *Website* dan Kode QR

Pada aspek teknologi informasi, situs web edukasi dan promosi pariwisata Uma Lengge berhasil dikembangkan dan dapat diakses publik. Situs tersebut memuat video promosi Uma Lengge, penjelasan mengenai sejarah, fungsi, dan kebiasaan masyarakat pengampunya, serta peta lokasi pada bagian penutup. Penyertaan peta digital ini mengikuti praktik yang lazim pada sistem informasi pariwisata berbasis web, yakni memudahkan pengunjung mengenali posisi objek yang dituju (Anggraeni & Budisusanto, 2016; Apriliyani et al., 2022). Mengingat pengunjung Uma Lengge juga mencakup wisatawan mancanegara, situs dilengkapi pilihan bahasa Inggris dan dirancang dengan antarmuka responsif sehingga nyaman diakses melalui ponsel pintar. Hasil pengujian fungsionalitas menunjukkan kode QR yang terpasang berfungsi dengan baik, dengan waktu muat *Largest Contentful Paint* (LCP) 1,6 detik dan *Interaction to Next Paint* (INP) 276 milidetik.

Tautan situs web tersebut selanjutnya diubah menjadi kode QR, dicetak pada material tahan cuaca, dan dipasang pada 12 titik di area wisata, tepatnya pada tiang-tiang Uma Lengge agar mudah terlihat pengunjung. Sosialisasi cara pemindaian kode QR diberikan kepada pengelola wisata Uma Lengge. Tampilan kode QR yang terpasang di lokasi disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kode QR Terpasang dan Tampilan Situs Web Informasi Uma Lengge

Hasil Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan terhadap tiga indikator, yaitu kelayakan fisik tikar yang terpasang, keterlibatan peserta selama proses restorasi, dan kemudahan akses informasi digital bagi pengunjung. Rekapitulasi hasil evaluasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Evaluasi Kegiatan

Indikator	Instrumen	Target	Hasil	Kategori
Kelayakan fisik tikar terpasang	Lembar penilaian kelayakan oleh pengrajin	80%	84%	Tercapai
Keterlibatan peserta dalam proses restorasi	Lembar observasi keterlibatan	4	3	Belum tercapai
Kemudahan akses informasi digital	Angket pengunjung skala 1–4	[perlu dikoreksi]	[perlu dikoreksi]	Tercapai

Berdasarkan Tabel 2, dua indikator tercapai dan satu indikator belum tercapai. Pada aspek fisik dan akses informasi, program menunjukkan hasil positif. Sebaliknya, indikator keterlibatan peserta hanya memperoleh skor 3 dari target 4, yang menunjukkan bahwa partisipasi aktif dan interaksi peserta selama proses restorasi belum optimal. Temuan ini mengindikasikan perlunya perbaikan pada metode pendekatan maupun bentuk pendampingan agar peserta lebih termotivasi terlibat dalam seluruh rangkaian kegiatan.

Pembahasan

Capaian kegiatan ini memperlihatkan bahwa pelestarian bangunan bersejarah tidak berhenti pada perbaikan material. Proses pergantian tikar yang dikerjakan secara gotong royong sekaligus menjadi ruang pewarisan keterampilan, karena pengrajin senior mendampingi langsung pemuda desa dan mahasiswa pada setiap tahap penganyaman. Pola serupa dilaporkan Salam et al. (2024) yang menemukan bahwa kegiatan berbasis gotong royong memperkuat kohesi sosial komunitas, serta Yusniar et al. (2024) yang menunjukkan bahwa produksi kerajinan berbasis kearifan lokal efektif menjadi media pemberdayaan generasi muda. Fauzan dan Nashar (2017) juga menegaskan bahwa pewarisan keterampilan sejak dini merupakan penopang utama agar seni dan keterampilan tradisional tidak terputus regenerasinya. Perbedaannya, pada kegiatan ini keterampilan menganyam tidak diposisikan sebagai produk ekonomi, melainkan sebagai keterampilan pemeliharaan cagar budaya yang harus tersedia secara berkala di tingkat desa. Posisi tersebut memperkuat prinsip bahwa pelestarian hanya berkelanjutan bila bertumpu pada kekuatan dan swadaya lokal (Karmadi, 2007).

Belum tercapainya indikator keterlibatan peserta menunjukkan bahwa partisipasi tidak muncul dengan sendirinya sekalipun nilai gotong royong telah hidup dalam masyarakat. Temuan Muzdalifah et al. (2025) di lokasi yang sama memperlihatkan bahwa pengelolaan Uma Lengge Desa Maria berjalan relatif baik justru karena ditopang kelembagaan Pokdarwis dan dukungan pemerintah desa secara berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan Triwardani dan Rochayanti (2014) yang menempatkan sinergi antara pemerintah daerah, pengelola, dan masyarakat sebagai syarat keberhasilan pelestarian, dengan sumber daya manusia dan kelembagaan sebagai kendala yang paling sering muncul. Pendampingan berjangka lebih panjang dan pelibatan kelembagaan desa karenanya menjadi tindak lanjut yang relevan.

Pada sisi digitalisasi, hasil kegiatan sejalan dengan Minanda et al. (2025) dan Mujiani et al. (2026) yang menunjukkan bahwa pembuatan situs web dan penyediaan fasilitas digital memperluas jangkauan promosi destinasi wisata. Temuan ini juga sejalan dengan Anthone dan Maramis (2025) serta Danang dan Febriyantahanuji (2018) yang memperlihatkan bahwa penyajian konten budaya melalui web meningkatkan aksesibilitas informasi sekaligus memudahkan pengelola memperbaruinya. Kontribusi yang membedakan kegiatan ini terletak pada penempatan kode QR langsung pada objek cagar budaya, sehingga informasi tersaji tepat pada titik ketika pengunjung membutuhkannya tanpa menambah elemen fisik yang mengubah tampilan situs. Pendekatan ini menjawab kebutuhan *e-tourism* sebagaimana dijelaskan Rhama (2019), yaitu penyediaan informasi yang mudah diakses tanpa batasan ruang dan waktu, sekaligus menjadi bentuk promosi yang dianjurkan dalam pengembangan pariwisata budaya (Talib & Sunarti, 2021).



Penyediaan kanal digital juga menjawab persoalan yang lebih luas, yakni menurunnya keterhubungan generasi muda dengan budaya lokal di tengah arus globalisasi. Amelia et al. (2025) menunjukkan bahwa kanal digital dapat berfungsi sebagai ruang adaptasi budaya lokal, bukan semata ancaman, sementara Amalia dan Agustin (2022) menegaskan pentingnya ketersediaan wadah yang membuat budaya lokal tetap hadir dan dikenali. Dengan demikian, situs web dan kode QR pada kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana promosi, tetapi juga sebagai media edukasi yang memperpanjang usia pengetahuan tentang Uma Lengge.

Sinergi antara restorasi fisik dan digitalisasi pada akhirnya memberikan dua manfaat yang saling melengkapi. Restorasi menjaga keutuhan fisik dan keaslian material bangunan, sedangkan digitalisasi menjaga keberlanjutan pengetahuan serta memperluas akses publik terhadapnya. Keduanya menempatkan masyarakat sebagai pelaku utama, baik sebagai pengrajin yang memelihara bangunan maupun sebagai pengelola informasi yang merawat kontennya.

Keterbatasan Kegiatan dan Rencana Keberlanjutan

Kegiatan ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu disampaikan secara terbuka. Pertama, durasi pelaksanaan yang terbatas pada masa KKN membuat restorasi baru menjangkau sebagian unit Uma Lengge, sehingga unit lain masih memerlukan penanganan pada periode berikutnya. Kedua, evaluasi kemudahan akses informasi dilakukan dalam rentang waktu pendek dengan jumlah responden terbatas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi untuk seluruh profil pengunjung. Ketiga, dampak digitalisasi terhadap peningkatan kunjungan belum dapat diukur karena memerlukan pemantauan jangka panjang.

Dari sisi keberlanjutan, pengelolaan situs web setelah masa KKN berakhir tidak dialihkan kepada pengelola maupun masyarakat karena situs tersebut berjenis *appscript* yang berfungsi sebagai kanal informasi dan akan terus dipelihara serta dikembangkan secara berkala oleh tim. Layanan *hosting* yang digunakan tidak berbayar sehingga tidak menimbulkan beban biaya. Pembaruan konten direncanakan dilakukan bersamaan dengan penyelenggaraan festival yang akan datang. Pada aspek fisik, pemeliharaan tikar disepakati berlangsung secara berkala dengan melibatkan pengrajin desa agar keterampilan menganyam tetap terjaga dan kebutuhan restorasi berikutnya dapat dipenuhi secara mandiri oleh masyarakat.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian di kawasan Uma Lengge, Kecamatan Wawo, menghasilkan dua capaian utama. Pada aspek fisik, restorasi melalui pergantian tikar tradisional secara gotong royong menghasilkan 56 bidang tikar yang terpasang pada 7 unit bangunan dengan melibatkan warga, pengrajin, dan pemuda desa. Pada aspek teknologi, kegiatan menghasilkan satu situs web informasi pariwisata yang terhubung dengan 12 titik kode QR di area wisata, dengan skor kemudahan akses berada pada kategori baik.

Temuan kegiatan ini menunjukkan bahwa pemaduan pendekatan kultural dan teknologi informasi dapat menjaga keutuhan fisik cagar budaya sekaligus memperluas jangkauan edukasi kepariwisataannya. Kegiatan lanjutan disarankan diarahkan pada perluasan restorasi ke unit Uma Lengge lainnya, pelatihan



pengelolaan konten digital bagi pengelola kawasan, serta pemantauan kunjungan secara berkala untuk menilai dampak digitalisasi dalam jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Bima atas dukungan, fasilitas, dan pendanaan kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Maria, Bapak Imran Ibrahim, beserta jajaran perangkat desa di Kecamatan Wawo yang telah memberikan izin dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan, serta kepada para pengrajin anyaman, tokoh adat, pengelola kawasan wisata, dan seluruh warga yang berpartisipasi aktif pada setiap tahap kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. A., & Agustin, D. (2022). Peranan pusat seni dan budaya sebagai bentuk upaya pelestarian budaya lokal. *Sinektika: Jurnal Arsitektur*, 19(1), 34–40.
- Amelia, C., Kiani, P., Aisyah S, A. S., & Sondakh, J. T. (2025). Antropologi sosial dan pelestarian budaya lokal di era globalisasi multikultural. *Zona Psikologi*, 9–25.
- Anggraeni, A. D., & Budisusanto, Y. (2016). Pembangunan sistem informasi geografis berbasis web untuk pemetaan industri kreatif berbasis budaya di Kota Surakarta. *Jurnal Teknik ITS*, 5(2), A850–A856.
- Anthone, F., & Maramis, G. D. P. (2025). Sistem informasi pelestarian dan pengenalan kebudayaan daerah Minahasa berbasis website. *Remik: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 9(3), 1110–1123. <https://doi.org/10.33395/remik.v9i3.15162>
- Apriliyani, N., Setiawan, E., & Muchayan, A. (2022). Implementasi metode agile dalam pengembangan aplikasi pengenalan budaya berbasis web. *Jurnal Ilmu Komputer dan Bisnis*, 13(1), 8–21. <https://doi.org/10.47927/jikb.v13i1.261>
- Azzahra, S. F., & Nurini, N. (2014). Struktur dan pola ruang kampung Uma Lengge berdasarkan kearifan lokal di Desa Maria, Kabupaten Bima, Nusa Tenggara Barat. *Ruang: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 2(1), 21–30.
- Danang, D., & Febriyantanuaji, F. (2018). Rancang bangun sistem informasi pariwisata dan budaya berbasis web menggunakan Google API pada Kantor Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Blora. *Prosiding Seminar Nasional Edusainstek FMIPA UNIMUS*, 232–241.
- Fauzan, R., & Nashar, N. (2017). “Mempertahankan tradisi, melestarikan budaya”: Kajian historis dan nilai budaya lokal kesenian Terebang Gede di Kota Serang. *Jurnal Candrasangkala*, 3(1), 1–9.
- Karmadi, A. D. (2007, 8–9 Mei). *Budaya lokal sebagai warisan budaya dan upaya pelestariannya* [Makalah]. Dialog Budaya Daerah Jawa Tengah, Semarang, Indonesia.



- Lubis, R. F. (2017). Perancangan antarmuka aplikasi berbasis web menggunakan user centered design dalam pembelajaran keragaman budaya. *JURTEKSI: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(1), 1–6.
- Minanda, H., Ulya, B. N., Husni, V. H., & Putri, S. S. (2025). Digitalisasi fasilitas penunjang wisata guna meningkatkan pengalaman wisatawan di Selatan Rinjani Homestay Tete Batu Lombok Timur. *Jurnal Abdi Anjani*, 3(2), 288–296.
- Mujiani, S., Jauhari, B., & Astuti, S. Y. (2026). Digitalisasi ekonomi kreatif desa wisata melalui pembuatan website dan media sosial. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(3), 17801–17811.
- Muzdalifah, M., Widiyanto, N., & Syamsu, M. N. (2025). Peran kearifan lokal dalam pelestarian Uma Lengge sebagai destinasi pariwisata budaya di Desa Maria. *JRTour: Journal of Responsible Tourism*, 5(1), 483–496.
- Nugroho, D. A., & Voutama, A. (2023). *Perancangan aplikasi berbasis web menggunakan metode SDLC untuk mengembangkan sektor pariwisata Desa Hanau Berak*.
- Nurjaman, I., Hakim, R., & Hilman, M. A. (2025). Pengembangan desa wisata berkelanjutan melalui integrasi participatory action research. *Setia Mengabdikan: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(2), 73–84.
- Rhama, B. (2019). Peluang ekowisata dalam industri 4.0 di Indonesia. *Journal Ilmu Sosial, Politik dan Pemerintahan*, 8(2), 1–13.
- Salam, A., Hermawansyah, H., Akbar, M., Hairul, H., Astagini, U., Aisyah, A., & Sufatul, S. (2024). Revitalisasi nilai gotong royong berbasis budaya lokal melalui pendekatan partisipatoris di Desa Tarlawi, Kecamatan Wawo, Kabupaten Bima. *Syafaat: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 21–28.
- Talib, D., & Sunarti, S. (2021). Strategi pelestarian budaya lokal sebagai upaya pengembangan pariwisata budaya (sebuah analisis teoritis). *TULIP: Tulisan Ilmiah Pariwisata*, 4(1), 6–12. <https://doi.org/10.31314/tulip.4.1.6-12.2021>
- Triwardani, R., & Rochayanti, C. (2014). Implementasi kebijakan desa budaya dalam upaya pelestarian budaya lokal. *Reformasi*, 4(2), 102–110.
- Yusmerianti, [lengkapi inisial], [lengkapi nama penulis lain]. (2023). [lengkapi judul artikel]. [Nama jurnal], [volume]([nomor]), [halaman].
- Yusniar, Y., Sari, C. P. M., Heriyana, H., & Yunina, Y. (2024). Pemberdayaan generasi muda melalui produksi kerajinan tangan berbasis kearifan lokal. *Jurnal Pengabdian Ekonomi dan Sosial (JPES)*, 3(2), 1–7.

