Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA

Original Research Paper

Pemberdayaan Masyarakat Desa melalui Optimalisasi Sistem Informasi Desa (SID) untuk Pengembangan Ekonomi Lokal Berbasis Pariwisata Berkelanjutan di Desa Aikmel

Djoko Suprayetno[1], Iwan Kusmayadi[2], Muhammad Ahyar[3], Siti Sofiyah[4]

[1234]*Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram*

DOI: https://doi.org/10.29303/jpmpi.v9i3.14633
Sitasi: Suprayetno, D., Kusmayadi, I., Ahyar, M., Sofiyah, S. (2026). Pemberdayaan Masyarakat Desa melalui Optimalisasi Sistem Informasi Desa (SID) untuk Pengembangan Ekonomi Lokal Berbasis Pariwisata Berkelanjutan di Desa Aikmel. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, 9*(3)

Article history
Received: 7 July 2026
Revised: 28 August 2026
Accepted: 2 September 2026

*Corresponding Author:
Iwan Kusmayadi
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Mataram, Indonesia
Email: iwankusmayadi99@gmail.com

Abstract: Wisata Pesanggerahan Aikmel memiliki potensi besar sebagai destinasi wisata lokal berbasis sumber daya alam dan budaya perdesaan. Namun, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal akibat pengelolaan yang belum terstruktur, pendataan pariwisata yang terbatas, promosi digital yang belum memadai, dan rendahnya keterlibatan masyarakat. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kunjungan wisatawan dan terbatasnya manfaat ekonomi bagi masyarakat setempat. Optimalisasi Sistem Informasi Desa (SID) menjadi kebutuhan strategis sebagai instrumen tata kelola, promosi, dan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung pengembangan ekonomi lokal berbasis pariwisata berkelanjutan. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberdayakan masyarakat Desa Aikmel melalui optimalisasi SID untuk mendukung pengelolaan dan promosi Wisata Pesanggerahan Aikmel, dengan fokus meningkatkan kapasitas aparatur desa, pengelola wisata, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), dan masyarakat dalam mengelola data pariwisata, menerapkan strategi promosi digital, serta memperkuat partisipasi masyarakat. Program ini sejalan dengan *Sustainable Development Goal* (SDG) 8, khususnya Target 8.9 dan Target 8.3. Metode pelaksanaan meliputi: (1) identifikasi kebutuhan dan pemetaan potensi wisata; (2) pendampingan pengembangan dan optimalisasi SID berbasis data pariwisata; (3) pelatihan pengelolaan konten wisata digital melalui website desa dan media sosial; dan (4) pendampingan partisipatif melalui monitoring dan evaluasi berkala. Hasil pelaksanaan menunjukkan meningkatnya kapasitas aparatur desa dan pemangku kepentingan dalam memanfaatkan SID; mitra mulai mendigitalkan data pariwisata, mengintegrasikan informasi wisata ke dalam modul pariwisata SID, serta memanfaatkan website desa dan media sosial sebagai kanal promosi awal. Dampak ekonomi dan peningkatan kunjungan wisatawan belum teramati dalam jangka pendek.

Keywords: *Sistem Informasi Desa (SID)*, Pemberdayaan Masyarakat Desa, Pariwisata Berkelanjutan, Pengembangan Ekonomi Lokal, Promosi Digital, Wisata Pesanggerahan Aikmel, SDG 8

Pendahuluan

Desa Aikmel memiliki sumber daya alam, sosial, dan budaya yang cukup besar untuk dikembangkan sebagai desa wisata berbasis masyarakat. Salah satu aset unggulannya adalah Kawasan Wisata Pesanggerahan, yang menawarkan daya tarik lingkungan alam, nilai sejarah, serta potensi sebagai ruang rekreasi dan edukasi bagi wisatawan lokal. Dalam konteks pembangunan berkelanjutan, sektor pariwisata dipandang sebagai instrumen strategis untuk mendorong pertumbuhan ekonomi lokal, penciptaan lapangan kerja, dan kesejahteraan masyarakat yang inklusif dan berkelanjutan. *World Tourism Organization* (UNWTO) menekankan bahwa pariwisata berkontribusi signifikan terhadap pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs), terutama dalam pengentasan kemiskinan, penciptaan pekerjaan layak, dan pengembangan masyarakat lokal (Buhalis et al., 2023; Canton, 2021).

Pendekatan pembangunan yang relevan bagi pariwisata perdesaan adalah *community-based tourism* (CBT), yang menempatkan masyarakat lokal sebagai pelaku utama dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya wisata. Lukman (2020) menyoroti bahwa CBT tidak semata-mata berorientasi pada peningkatan jumlah kunjungan, tetapi juga pada pelestarian nilai budaya, penguatan kelembagaan lokal, dan pemerataan manfaat ekonomi. Selanjutnya, Suriyankietkaew et al. (2025) menunjukkan bahwa pariwisata kreatif berbasis masyarakat dapat menjadi penggerak pembangunan berkelanjutan melalui integrasi nilai budaya, kreativitas lokal, dan kesadaran lingkungan.

Dari sisi potensi wilayah, Kawasan Wisata Pesanggerahan memiliki aksesibilitas yang relatif baik, lingkungan alam yang terjaga, dan peluang untuk

© 2026 The Author(s). This open access article is distributed under a Creative Commons Attribution (CC-BY) 3.0 license.

dikembangkan sebagai destinasi berbasis alam dan budaya. Secara sosial, masyarakat Desa Aikmel memiliki modal sosial yang kuat, tercermin dari budaya gotong royong dan keberadaan lembaga desa seperti pemerintah desa dan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes). Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa menegaskan kewenangan desa untuk mengelola aset dan potensi desa secara mandiri demi meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dalam konteks ini, pengembangan desa wisata menjadi strategi implementatif untuk mewujudkan kemandirian desa.

Meskipun demikian, kondisi saat ini menunjukkan bahwa pengelolaan Wisata Pesanggerahan belum dilakukan secara optimal dan sistematis. Tata kelola pariwisata masih sederhana dan belum memiliki sistem manajemen yang jelas dalam hal pengaturan kelembagaan, standar layanan, dan pengelolaan fasilitas. Selain itu, data kunjungan wisatawan, potensi ekonomi, dan kondisi infrastruktur wisata belum terdokumentasi secara sistematis. Padahal, sistem informasi yang efektif merupakan prasyarat penting untuk mendukung perencanaan pembangunan, pengambilan keputusan, dan pengendalian organisasi.

Di era digital, sistem informasi berperan strategis dalam tata kelola dan pelayanan publik. Fadri dan Fil (2024) menyatakan bahwa digitalisasi administrasi publik meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas, termasuk pada tingkat pemerintahan desa. Sejalan dengan itu, Fitri et al. (2017) dan Fitri et al. (2020) menegaskan bahwa penerapan Sistem Informasi Desa berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) berkontribusi signifikan terhadap tata kelola yang baik dan kemandirian desa.

Dalam konteks pariwisata perdesaan, pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi berbasis web menjadi sangat diperlukan. Rizal dan Eka (2024) menunjukkan bahwa sistem informasi desa berbasis web efektif untuk mengelola dan mempromosikan potensi wisata desa kepada khalayak yang lebih luas. Strategi promosi digital melalui pemasaran digital juga terbukti meningkatkan visibilitas dan daya tarik desa wisata. Kegiatan pengabdian di Desa Wisata Kebon Ayu (Kusmayadi et al., 2024) dan Desa Wisata Cibuntu (Gantina et al., 2025) memperlihatkan bahwa peningkatan kapasitas promosi digital dan layanan wisatawan berdampak positif terhadap kunjungan wisatawan dan keterlibatan masyarakat. Pemerintah melalui Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif juga menekankan bahwa pengembangan desa wisata perlu didukung pemanfaatan teknologi informasi dan media digital sebagai sarana strategis promosi dan pemasaran destinasi (Kemenparekraf, 2022).

Berdasarkan kondisi tersebut, program pengabdian kepada masyarakat ini diarahkan untuk memberdayakan masyarakat Desa Aikmel melalui optimalisasi Sistem Informasi Desa (SID) guna mendukung pengelolaan dan promosi Wisata Pesanggerahan. Pelaksanaan program ini juga sejalan dengan kebijakan Merdeka Belajar–Kampus Merdeka (MBKM), khususnya dalam menyediakan pengalaman belajar kontekstual bagi mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam pemberdayaan masyarakat perdesaan. Dari sisi Indikator Kinerja Utama (IKU), program ini mendukung IKU 2 (mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus), IKU 3 (dosen berkegiatan di luar kampus), dan IKU 5 (hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat).

Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang dihadapi mitra di Desa Aikmel dalam pengelolaan dan promosi Wisata Pesanggerahan meliputi:

1. Pengelolaan wisata belum terstruktur, ditandai belum adanya dokumen tata kelola dan standar operasional prosedur (SOP) pengelolaan wisata.
2. Pendataan pariwisata masih terbatas; data kunjungan wisatawan, potensi ekonomi, dan kondisi infrastruktur belum terdokumentasi dan belum terintegrasi ke dalam SID.
3. Promosi digital belum memadai; konten promosi wisata masih terbatas dan belum dikelola secara sistematis.
1. Kapasitas dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan SID dan promosi wisata masih rendah.

Permasalahan tersebut berdampak pada rendahnya kunjungan wisatawan dan terbatasnya manfaat ekonomi yang dirasakan masyarakat setempat. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam pengabdian ini adalah bagaimana optimalisasi SID dapat memberdayakan masyarakat dalam mengelola dan mempromosikan Wisata Pesanggerahan untuk mendukung pengembangan ekonomi lokal berbasis pariwisata berkelanjutan.

Tujuan Kegiatan

1. Memberdayakan masyarakat Desa Aikmel melalui optimalisasi SID untuk mendukung pengelolaan dan promosi Wisata Pesanggerahan Aikmel.
2. Meningkatkan kapasitas aparatur desa, BUMDes, pengelola wisata, dan masyarakat dalam mengelola data pariwisata berbasis digital.
3. Memperkuat promosi wisata melalui SID dan media digital.
4. Mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam pengembangan desa wisata yang berkelanjutan.

Manfaat Kegiatan

1. Tersedianya data dan profil terpadu Wisata Pesanggerahan Aikmel di dalam SID.
2. Meningkatnya kapasitas sumber daya manusia desa dalam pengelolaan dan promosi wisata berbasis digital.
3. Meningkatnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan wisata.
4. Meningkatnya visibilitas dan kunjungan wisatawan secara berkelanjutan, sehingga manfaat ekonomi pariwisata bagi masyarakat dapat diperluas dan berkontribusi pada pencapaian SDG 8 di tingkat desa.

Metode

Metode pelaksanaan dirancang dengan pendekatan partisipatif dan berkelanjutan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan dan promosi Wisata Pesanggerahan di Desa Aikmel melalui optimalisasi SID. Pendekatan *participatory action* diterapkan sehingga mitra terlibat aktif dalam seluruh tahapan. Kegiatan difokuskan pada penguatan pengelolaan wisata berbasis

digital, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, dan pemanfaatan teknologi informasi untuk mendukung ekonomi lokal. Program dilaksanakan melalui lima tahap:

1. Sosialisasi: melibatkan pemangku kepentingan utama desa untuk menyelaraskan tujuan, menilai kondisi eksisting, dan mengidentifikasi kebutuhan prioritas.
2. Pelatihan: meningkatkan kapasitas mitra melalui pelatihan praktik pengelolaan pariwisata, pengelolaan SID, dan pemasaran digital dengan metode *learning by doing*.
3. Implementasi teknologi: mengintegrasikan data wisata ke dalam SID, mengembangkan konten promosi digital, dan menerapkan sistem data pengunjung digital.
4. Pendampingan dan evaluasi: memastikan implementasi berjalan efektif melalui monitoring dan penilaian berkala.
5. Keberlanjutan program: dijamin melalui penguatan kelembagaan, penunjukan pengelola SID, integrasi ke dalam program desa dan BUMDes, serta pengembangan kemitraan eksternal.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran IPTEKS

IPTEKS yang diimplementasikan berupa optimalisasi Sistem Informasi Desa (SID) sebagai sarana tata kelola data dan promosi wisata, yang berfokus pada:

- Pengelolaan website SID dan pemutakhiran data kependudukan serta potensi desa.
- Integrasi data pariwisata ke dalam modul pariwisata SID.
- Pengembangan konten promosi wisata dan produk UMKM lokal berbasis potensi desa.
- Penerapan sistem data pengunjung secara digital.

Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Seluruh tahapan pelaksanaan dilakukan sesuai dengan rencana program, meliputi identifikasi permasalahan desa, pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, penerapan teknologi SID, dan evaluasi hasil program. Rangkaian kegiatan diarahkan untuk meningkatkan kapasitas aparatur desa dan masyarakat dalam mengelola data dan informasi desa secara terpadu guna mendukung pengembangan ekonomi lokal berbasis pariwisata berkelanjutan di Desa Aikmel. Kegiatan dilaksanakan di Kantor Desa Aikmel dan dihadiri oleh aparatur desa, pengelola wisata, dan masyarakat, sebagaimana didokumentasikan pada Gambar 1.



Gambar 1 Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian di Kantor Desa Aikmel

(a) dan (b) sesi pembukaan yang dihadiri aparatur desa dan masyarakat; (c) dan (d) sambutan dan diskusi oleh pemerintah desa dan tim pengabdian.

Hasil program menunjukkan adanya peningkatan kapasitas aparatur desa dan pemangku kepentingan dalam memanfaatkan SID sebagai instrumen pendukung tata kelola desa dan pengembangan potensi wisata. Sebelum program dilaksanakan, pengelolaan data desa masih bersifat parsial, belum terintegrasi, dan belum dimanfaatkan secara optimal sebagai dasar perencanaan pengembangan ekonomi lokal dan promosi potensi wisata desa. Setelah pelatihan dan pendampingan, aparatur desa semakin mampu memperbarui data desa secara mandiri, mengelola konten informasi desa, dan menggunakan SID sebagai media penyebarluasan informasi potensi wisata dan produk ekonomi lokal.

Perubahan tersebut dicapai melalui rangkaian pelatihan dan pendampingan partisipatif. Pada tahap pelatihan, tim pengabdian menyampaikan materi tentang konsep dasar Sistem Informasi Desa, pentingnya data desa yang akurat dan mutakhir, serta peran SID dalam mendukung perencanaan pembangunan desa dan pengembangan pariwisata berkelanjutan. Materi juga mencakup praktik langsung mengelola website SID, menginput data kependudukan dan potensi desa, serta mengembangkan konten promosi wisata dan produk UMKM lokal berbasis potensi desa. Peserta dilibatkan secara aktif melalui praktik langsung agar materi mudah dipahami dan sesuai dengan kondisi nyata Desa Aikmel.

Untuk memperkuat hasil pelatihan, dilakukan pendampingan intensif melalui kunjungan lapangan dan konsultasi teknis. Dalam pendampingan, tim membantu aparatur desa memperbaiki struktur data SID, menyusun kategori informasi wisata desa, dan mengintegrasikan informasi potensi ekonomi lokal ke dalam platform SID. Proses ini memungkinkan mitra menerima umpan balik langsung dan melakukan perbaikan berkelanjutan dalam pengelolaan sistem informasi desa. Data perubahan kapasitas mitra dalam mengelola SID sebelum dan sesudah program disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perubahan Kapasitas Mitra dalam Mengelola Sistem Informasi Desa (SID) Sebelum dan Sesudah Program

Aspek	Sebelum	Sesudah	Indikator Capaian
Pengelolaan SOP wisata	Pengelolaan wisata desa belum memiliki dokumen tata kelola dan standar operasional prosedur (SOP).	Mitra mulai memahami pentingnya tata kelola dan SOP serta mulai menyusun dokumen pengelolaan wisata.	Draf awal dokumen tata kelola dan SOP pengelolaan wisata tersedia.

Aspek	Sebelum	Sesudah	Indikator Capaian
Pengelolaan data wisata dalam SID	Data wisata belum terdokumentasi dan belum terintegrasi ke dalam SID.	Mitra mulai mengumpulkan dan menginput data wisata awal ke dalam SID.	Data wisata awal tersedia dan minimal satu modul data wisata telah diaktifkan di SID.
Pemanfaatan SID untuk promosi wisata	SID belum digunakan sebagai media promosi wisata desa.	Mitra mulai menggunakan SID sebagai media informasi dan promosi wisata desa.	Informasi wisata ditampilkan di SID.
Konten promosi wisata digital	Konten promosi wisata masih terbatas dan belum dikelola secara sistematis.	Mitra mulai memproduksi dan mengunggah konten promosi wisata digital.	≥3–5 konten promosi wisata digital awal diunggah.
Kapasitas partisipasi masyarakat	Kapasitas masyarakat dalam pengelolaan SID dan promosi wisata masih rendah.	Meningkatnya pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan wisata.	≥20 peserta mengikuti pelatihan; ≥70% menunjukkan peningkatan pemahaman materi.

Selain meningkatkan kapasitas teknis, program juga mendorong meningkatnya partisipasi masyarakat dalam penyediaan dan pemanfaatan data desa. Anggota masyarakat mulai ikut mengumpulkan informasi tentang potensi wisata, aktivitas ekonomi lokal, dan promosi destinasi melalui SID. Penguatan tata kelola informasi desa ini menjadi fondasi penting bagi pengembangan ekonomi lokal berbasis pariwisata berkelanjutan, karena SID berfungsi sebagai media transparansi, promosi, dan pengambilan keputusan berbasis data. Temuan ini sejalan dengan kajian yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi desa dapat memperkuat tata kelola lokal, meningkatkan partisipasi masyarakat, dan mendorong pembangunan ekonomi berbasis wilayah yang berkelanjutan (Heeks, 2018; UNDP, 2021).

Penerapan Teknologi

Teknologi yang diterapkan berupa optimalisasi SID sebagai inovasi tata kelola data dan promosi pariwisata desa. Dalam program ini, SID tidak hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai inovasi yang mendukung tata kelola pariwisata yang transparan, partisipatif, dan berbasis lokal. Mitra telah memulai digitalisasi data pariwisata, mengintegrasikan informasi wisata ke dalam modul pariwisata SID, serta memanfaatkan website desa dan media sosial sebagai kanal promosi awal bagi destinasi Wisata Pesanggerahan.

Kesimpulan

Program pengabdian kepada masyarakat tentang optimalisasi Sistem Informasi Desa (SID) untuk mendukung pengembangan ekonomi lokal berbasis pariwisata berkelanjutan di Desa Aikmel telah dilaksanakan sesuai tahapan yang direncanakan. Program berhasil meningkatkan pemahaman dan kesiapan mitra desa dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat bantu pengelolaan potensi desa dan pariwisata yang lebih terstruktur dan berbasis data. Mitra telah memulai digitalisasi data pariwisata, mengintegrasikan informasi wisata ke dalam modul pariwisata SID, dan memanfaatkan website desa serta media sosial sebagai kanal promosi awal Wisata Pesanggerahan. Meskipun dampak ekonomi yang signifikan dan peningkatan kunjungan wisatawan belum teramati dalam jangka pendek, mitra menunjukkan kemajuan dalam adopsi teknologi, meningkatnya kesadaran akan pentingnya tata kelola informasi, dan komitmen yang tumbuh untuk mengelola wisata desa secara lebih sistematis dan berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan ini telah meletakkan fondasi awal bagi penguatan ekonomi lokal Desa Aikmel melalui pemanfaatan teknologi digital dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Aikmel, pengelola Destinasi Wisata Pesanggerahan, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), dan seluruh masyarakat Desa Aikmel atas partisipasi aktif, dukungan, dan kerja sama yang sangat baik selama pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini. Penghargaan juga disampaikan kepada pimpinan universitas, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), dan semua pihak yang telah memberikan dukungan moral dan teknis sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga hasil kegiatan ini memberikan manfaat berkelanjutan bagi penguatan tata kelola desa dan pengembangan ekonomi lokal berbasis pariwisata berkelanjutan.

Referensi

Buhalis, D., Leung, X. Y., Fan, D., Darcy, S., Chen, G., Xu, F., & Farmaki, A. (2023). Tourism 2030 and the contribution to the Sustainable Development Goals: The Tourism Review viewpoint. *Tourism Review, 78*(2), 293–313.

Canton, H. (2021). World Tourism Organization: UNWTO. In *The Europa directory of international organizations 2021* (pp. 393–397).

Fadri, Z., & Fil, S. (2024). Era digital dan dampaknya terhadap administrasi publik. *Reformasi Birokrasi dalam Administrasi Publik: Tantangan dan Peluang di Era Digital, 61*, 61–62.

Fitri, R., Asyikin, A. N., & Nugroho, A. S. B. (2017). Pengembangan sistem informasi desa untuk menuju tata kelola desa yang baik (good governance) berbasis TIK. *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi, 3*(2), 99–105.

Fitri, L. E., Setiawan, D., Utomo, P. E. P., & Bhayangkari, S. K. W. (2020). Penerapan sistem informasi desa berbasis TIK di Desa Nyogan menuju tata kelola

good governance dan kemandirian desa. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat, 4*(3), 494–503.

Gantina, D., Lintangkawuryan, Y., Setiawan, C., Baihaqi, A. M., & Hanafi, M. I. (2025). Peningkatan kapasitas promosi digital dan layanan wisatawan melalui kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Wisata Cibuntu, Kabupaten Kuningan. *Jurnal Pemberdayaan Pariwisata, 7*(1).

Heeks, R. (2018). *Information and communication technology for development (ICT4D)*. London: Routledge.

Kemenparekraf. (2022). *Strategi pengembangan pariwisata NTB pasca-pandemi*. Kemenparekraf.

Kusmayadi, I., Suprayetno, D., Dakwah, M. M., Handayani, T., & Negara, I. K. (2024). Meningkatkan visibilitas dan daya tarik wisatawan melalui digital marketing strategy di Desa Wisata Kebon Ayu, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Abdimas Sangkabira, 5*(1), 103–109.

Lukman, A. (2020). Community-based management of the USAT Liberty, Bali, Indonesia: Pathways to sustainable cultural heritage tourism. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development, 10*(3), 217–231.

Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*.

Rizal, C., & Eka, M. (2024). Mengembangkan potensi wisata desa dengan sistem informasi berbasis web. *Senashtek, 2*(1), 525–531.

Suriyankietkaew, S., Krittayaruangroj, K., Thinthan, S., & Lumlongrut, S. (2025). Creative tourism as a driver for sustainable development: A model for advancing SDGs through community-based tourism and environmental stewardship. *Environmental and Sustainability Indicators*, 100828.

United Nations Development Programme (UNDP). (2021). *Digital strategy 2022–2025: FutureSmart UNDP*. New York: UNDP.