

Sistem Pemberdayaan Komunitas Berbasis Teknologi Pariwisata Berkelanjutan Di Kelurahan Kinilow Kota Tomohon

Community Empowerment System Based on Sustainable Tourism Technology in Kinilow Village, Tomohon City

Benny Pinontoan¹, Chriestie E.J.C. Montolalu¹ Jullia Titaley^{1*}

¹Jurusan Matematika, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sam Ratulangi

*Penulis Korespondensi : Jullia Titaley Jurusan Matematika FMIPA Universitas Sam Ratulangi Manado 95115.
Email: july_titaley@unsrat.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan sistem pemberdayaan komunitas berbasis teknologi untuk mendukung pariwisata berkelanjutan di Kelurahan Kinilow, Kota Tomohon. Sistem ini dirancang sebagai solusi digital yang mampu meningkatkan partisipasi masyarakat, memperkuat pengelolaan potensi wisata, serta mendukung praktik wisata yang ramah lingkungan. Fitur utama yang diintegrasikan meliputi layanan informasi wisata berbasis web, pemetaan usaha masyarakat, modul pelatihan digital, serta mekanisme pelaporan kondisi lingkungan. Metode pengembangan dilakukan melalui pendekatan partisipatif yang mencakup survei kebutuhan, konsultasi warga, serta perancangan sistem secara bertahap. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem ini meningkatkan keterlibatan masyarakat, membuka peluang ekonomi lokal, serta menyediakan informasi wisata yang lebih akurat bagi pengunjung. Secara keseluruhan, model pemberdayaan berbasis teknologi ini berpotensi direplikasi pada kawasan wisata lainnya sebagai upaya mendukung pengembangan pariwisata yang berkelanjutan.

Kata kunci: Sistem Informasi; Web Pariwisata; Pariwisata Berkelanjutan; Kinilow

ABSTRACT

This study develops a technology-based community empowerment system to support sustainable tourism in Kinilow Village, Tomohon City. The initiative responds to the growing need for digital solutions that can enhance local participation, improve tourism management, and promote environmentally responsible practices. The system integrates key features such as digital tourism information services, community-based business mapping, training modules for local residents, and a reporting mechanism for environmental monitoring. Using a participatory approach, the development process involves community consultations, needs assessment, and iterative system design. The results show that the implemented system increases community engagement, strengthens local economic opportunities, and improves visitor access to accurate tourism information. Overall, this technology-based empowerment model provides a scalable solution for supporting sustainable tourism and can be adapted for other tourism-driven communities.

Keywords: *Information Systems; Web Tourism; Sustainable Tourism; Squirrely*

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Kota Tomohon dikenal dengan destinasi wisata kerajinan bamboo yang berlokasi di Jalan Raya Tomohon-Kinilow, Tomohon Utara, Kota Tomohon, Sulawesi Utara. Kelurahan Kinilow merupakan

bagian dari Kecamatan Tomohon Utara. Lokasi ini mudah ditemukan karena terletak di pinggiran jalan raya Manado-Tomohon. Wilayah ini dikenal dengan julukan “Kampung Bambu” karena menjadi sentra kerajinan anyaman bamboo yang menghasilkan berbagai produk berkualitas seperti hiasan lampu, kandang ayam, topi, sapu lidi dan beras.

Menurut Rompas dkk, 2020 Letak usaha ini berada di Kelurahan Kinilow lingkungan V (lima), dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan kelurahan Tinoor Satu
- b. Sebelah Timur berbatasan dengan kelurahan Kinilow Satu
- c. Sebelah Selatan berbatasan dengan kelurahan Kinilow Satu
- d. Sebelah Barat berbatasan dengan Hutan Lindung Lokon

Selain kerajinan bamboo, Kinilow juga memiliki destinasi wisata alam yang menarik, salah satunya adalah Air Terjun Kanderwatu. Air terjun ini menawarkan keindahan alam yang masih asri dan menjadi salah satu daya Tarik bagi wisatawan yang berkunjung ke Tomohon. Usaha kerajinan bamboo ini banyak didatangi oleh pembeli atau konsumen dari luar negeri yang kebetulan lewat dan singgah mampir. Setiap tahunnya jumlah pembeli dari luar negeri semakin meningkat terutama pada saat perayaan festival bunga yang diselenggarakan di Kota Tomohon pada bulan Agustus. Hal ini terjadi karena semakin dikenalnya oleh masyarakat luar negeri festival bunga ini serta cinderamatanya yaitu kerajinan bamboo yang ada di Kinilow. Selain itu juga, pembeli dari masyarakat local pun mengalami peningkatan terutama pada saat ada kegiatan lomba di lingkungan tempat tinggal dalam menyambut hari raya Paskah dan hari raya Natal (Rompas *et al*, 2020)

Kehadiran pariwisata memberikan dampak positif terhadap perekonomian masyarakat setempat dengan menekan angka pengangguran (Cahyana, 2020). Sebelum adanya pariwisata, masyarakat setempat sebagian besar bergantung pada pekerjaan tradisional dengan penghasilan rendah, yang mendorong para pemuda merantau ke luar daerah untuk mencari pekerjaan di kota-kota besar seperti Bitung atau Manado. Kini, dengan adanya wisatawan lokal dan internasional, peluang ekonomi semakin terbuka meski fasilitas dan layanan yang ada masih terbatas. Kelurahan Kinilow saat ini berada di bawah kepemimpinan Lurah Boy S. Undap, SE.

Teknologi kini banyak dimanfaatkan sebagai alat promosi dan penyebaran informasi, terutama dalam pembuatan website yang berperan penting

dalam menyampaikan berbagai informasi (Nurlailah, 2023; Pinontoan *et al*, 2024). Website adalah aplikasi yang memuat beragam dokumen multimedia—seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video—yang menggunakan protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol) dan diakses melalui perangkat lunak yang disebut browser. Website memiliki berbagai fungsi, antara lain sebagai media promosi, pemasaran, informasi, pendidikan, dan komunikasi (Penda, 2018; Alfonsius E, *et al*, 2024).

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih bermakna bagi pengguna, menggambarkan kejadian nyata, dan dapat bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan saat ini maupun di masa mendatang (Siregar, 2018; Mukijat, 2005). Dengan demikian, media informasi dapat diartikan sebagai sarana penyampaian informasi yang disajikan dalam berbagai jenis, dikelola dalam bentuk yang lebih jelas, bermakna, dan bermanfaat bagi pengguna. Sementara itu, promosi adalah aktivitas yang berkaitan dengan penjualan serta penyampaian informasi tentang produk. Kata promosi berasal dari bahasa Inggris "promote," yang berarti alat untuk meningkatkan penjualan (Supriyanta *et al*, 2018)

Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Sesuai dengan rencana kegiatan, maka luaran yang dihasilkan atau ditargetkan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah :

1. Pelatihan tentang Sistem Informasi (Kepakaran dibutuhkan dalam bidang komputasi)
2. Pelatihan manajemen isi atau content dari website yang dibangun sehingga website ini dapat diakses sepanjang masa

METODE PELAKSANAAN

Sasaran kegiatan

Berdasarkan permasalahan kelompok organisasi tersebut diatas, maka diperlukan pelatihan tentang fungsi website pariwisata, pembuatan website dan pelatihan manajemen isi atau content. Hal ini dilakukan agar penerapan iptek lebih efisien dan efektif. Pembagian kelompok target/sasaran untuk pelatihan dan pembekalan program ini sebagai berikut:

1. Sasaran A adalah kelompok anggota yang mendapatkan pelatihan tentang fungsi website pemerintah

2. Sasaran B adalah kelompok anggota yang mendapatkan pelatihan tentang pembuatan website dan manajemen isi atau content.

Lokasi kegiatan

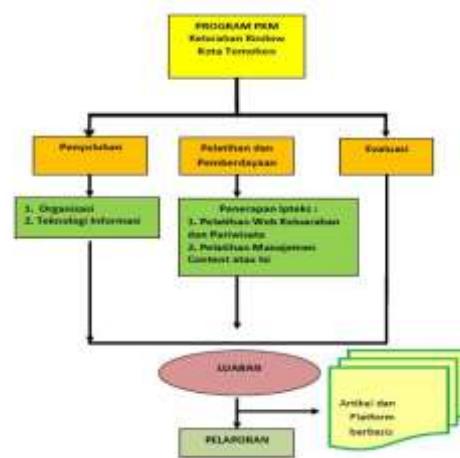
Jarak dari Kampus-Lokasi Penelitian = 40 km

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan Pengabdian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data yang meliputi :

1. Wawancara. Wawancara dilakukan dengan beberapa pihak yaitu kepala desa, warga setempat dan pengelola destinasi wisata. Wawancara ini bertujuan untuk memahami persepsi masyarakat dan pengelola destinasi mengenai pariwisata berbasis kelestarian, khususnya terkait dengan konservasi yaki dan pengelolaan pantai. Kepala desa memberikan informasi terkait rencana pengembangan pariwisata desa dan kebijakan terkait, sementara warga setempat serta pengelola menyampaikan pandangan mereka tentang dampak pariwisata terhadap lingkungan dan ekonomi desa.
2. Observasi lapangan. Observasi lapangan dilakukan di lokasi wisata, termasuk area pantai pasir putih dan habitat yaki. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi aktual destinasi wisata, fasilitas yang ada dan perilaku wistawan terhadap lingkungan.
3. studi dokumentasi. Pengumpulan data juga dilakukan dengan studi dokumentasi yaitu menelaah dokumen-dokumen terkait seperti laporan desa tentang kegiatan pariwisata, data kunjungan wisatawan serta kebijakan lokal terkait pelestarian alam dan pengembangan pariwisata.

Diagram pada gambar 2 menunjukkan struktur program yang melibatkan beberapa tahapan, mulai dari penyuluhan dan pelatihan hingga evaluasi untuk menghasilkan luaran yang berupa artikel dan website yang didukung oleh teknologi informasi.



Gambar 1. Gambaran IPTEK

Beberapa elemen yang bisa dijelaskan gambar 2 adalah sebagai berikut :

1. Penyuluhan mencakup aspek organisasi dan Teknologi informasi.
2. Pelatihan Web Kelurahan dan Pariwisata. Bagian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada mitra di Kelurahan Kinilow dalam membuat dan mengelola website yang mempromosikan pariwisata setempat. Focus utamanya adalah pada aspek teknis pembuatan website serta cara menampilkan informasi pariwisata secara menarik dan informatik
3. Pelatihan manajemen konten atau isi. Pelatihan ini menekankan pada kemampuan mengelola konten yang akan dimuat di website pariwisata. Mitra akan dilatih untuk merancang, menulis dan mengelola konten yang menarik, relevan dan sesuai dengan tujuan pariwisata. Harapannya mitra akan memiliki ketrampilan dalam menjaga agar konten di website selalu informative dan mendukung kelestarian objek wisata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Sosialisasi

Dalam rangka mendukung pengembangan sistem informasi pariwisata berbasis web di kelurahan Kinilow, maka pada tanggal 28 November 2025, tim Pengabdian dari Universitas Sam Ratulangi Manado mengadakan kegiatan program Kemitraan kepada Masyarakat (PKM) ke lokasi kegiatan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya

pemanfaatan teknologi informasi dalam promosi pariwisata sekaligus mempersiapkan mereka dalam menjaga dan mengelola destinasi wisata secara berkelanjutan. Beberapa kegiatan yang dilakukan adalah :

1. Sosialisasi tentang website dan kontennya
2. Pelatihan dasar penggunaan computer dan internet. Tujuannya memastikan peserta memiliki pemahaman dasar tentang penggunaan computer dan internet dengan materi mengenal perangkat keras, perangkat lunak dan cara mengakses internet
3. Pelatihan Pengelolaan Konten. Tujuannya mengajarkan peserta cara memperbarui dan mengelola konten di website dengan materinya menambahkan atau memperbarui informasi destinasi wisata, mengunggah foto dan video yang terkait dengan aktivitas pariwisata dan mengelola jadwal acara atau promosi yang ada di website
4. Pelatihan pemanfaatan media social. Tujuannya mengajarkan masyarakat cara memanfaatkan media social untuk meningkatkan visibilitas destinasi wisata dengan materi cara membuat konten yang menarik, menjadwalkan postingan dan berinteraksi dengan pengikut.
5. Sesi Tanya jawab dan diskusi. Tujuannya memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman dengan materi diskusi mengenai tantangan yang dihadapi dalam mengelola pariwisata dan mencari solusi bersama. Dalam melaksanakan pelatihan ini, diharapkan masyarakat dapat lebih berdaya dalam mengelola dan mempromosikan potensi pariwisata di Kelurahan Kinilow, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan. Beberapa dokumentasi dari kegiatan sosialisasi dituangkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Sosialisasi oleh Tim Pelaksana

Setelah proses pengembangan, website berbasis pariwisata <https://kinilow.com> di desa Kinilow berhasil dibangun dengan beberapa fitur utama yang sesuai dengan kebutuhan pengguna antara lain :

1. Informasi Wisata : halaman yang memuat detail setiap objek wisata di desa Kinilow, lengkap dengan deskripsi, gambar serta lokasi melalui peta interaktif. Fitur ini memberikan kemudahan bagi pengunjung untuk mengenal lebih dekat destinasi wisata yang ada.
2. Rute dan navigasi : Integrasi peta interaktif yang membantu wisatawan menemukan rute terbaik menuju destinasi pilihan.
3. Penyedia layanan, sehingga pengunjung dapat dengan mudah melakukan pemesanan

Berikut ditampilkan beberapa dokumentasi (gambar 4) hasil dari website yang telah dibuat.



Gambar 4. Halaman Informasi

Berikut penjelasan lebih detail untuk setiap menu di website www.kinilow.com :

1. Home

- Halaman ini adalah pintu masuk utama ke situs, berisi sambutan atau pengantar tentang desa Kinilow
- Pengunjung dapat menemukan informasi dasar tentang tujuan situs, misalnya peran desa Kinilow sebagai destinasi wisata, daya tarik alamnya dan misinya untuk mempromosikan kelestarian dan pariwisata berbasis komunitas.

2. To See

- Menampilkan tempat-tempat menarik yang bisa dikunjungi di desa ini, seperti view Manado, Gunung Empung, Gunung Lokon atau spot-spot yang indah lainnya
- Bagian ini mencakup deskripsi singkat dari setiap tempat wisata, foto-foto yang menunjukkan keindahan lokasi, serta informasi seperti waktu terbaik untuk berkunjung dan akses ke lokasi tersebut.

3. To Do

- Berisi daftar aktivitas yang bisa dilakukan pengunjung seperti *Shopping Bamboo Crafts* berenang dan mendaki gunung mencakup durasi, level kesulitan dan peralatan yang mungkin diperlukan

4. To Eat

- Mencakup informasi tentang tempat makan atau kuliner khas yang bisa dinikmati di desa Kinilow dan sekitarnya.
- Mungkin ada rekomendasi menu makanan tradisional atau makanan khas local, tempat makan popular di desa dan informasi tentang

bahan makanan atau proses pembuatan kuliner khas

- Tujuannya adalah untuk memperkenalkan wisatawan pada budaya kuliner setempat dan memberikan pilhan tempat makan yang sesuai.

5. To Stay

- Bagian ini menyediakan infromasi tentang penginapan yang tersedia baik homestay, guest house maupun penginapan lainnya
- Setiap penginapan mungkin dilengkapi dengan informasi harga, fasilitas, jarak ke tempat wisata utama dan testimony dari pengunjung sebelumnya.

6. Village

- Berfokus pada informasi tentang kehidupan sehari-hari, budaya, sejarah dan masyarakat di desa ini
- Pengunjung bisa belajar tentang tradisi, adat istiadat dan cara hidup masyarakat setempat serta bagaimana mereka menjaga lingkungan alam.

Struktur menu ini dirancang untuk memberikan pengalaman browsing yang komprehensif dan informative bagi pengunjung, membantu mereka merencanakan kunjungan yang menyenangkan dan memperkaya pemahaman mereka tentang desa pariwisata ini.

Pembangunan website ini telah memperhatikan beberapa faktor utama dalam promosi pariwisata digital yaitu aksesibilitas, informasi yang lengkap dan kemudahan navigasi. Dengan adanya fitur-fitur yang mendukung interaksi langsung, website ini bukan hanya berfungsi sebagai media promosi tetapi juga sarana interaktif yang dapat mempermudah wisatawan dalam merencanakan kunjungan mereka.

1. Aksesibilitas dan kemudahan pengguna. Desain website dibuat responsif sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat, termasuk ponsel. Hal ini penting karena sebagian besar pengguna lebih memilih untuk mencari informasi perjalanan melalui perangkat seluler.

2. Dampak Ekonomi Lokal. Keberadaan website ini diharapkan dapat meningkatkan kunjungan wisatawan ke desa Kinilow khususnya lokasi Tangkoko yang pada akhirnya berpotensi

meningkatkan ekonomi masyarakat lokal. Penyediaan informasi lengkap tentang penginapan dan layanan lokal memberikan kesempatan bagi pelaku usaha di desa untuk meningkatkan omzet melalui promosi langsung.

3. Peningkatan Citra Pariwisata Desa. Website ini berperan dalam membengun citra desa Kinilow sebagai desa destinasi wisata yang modern dan mudah dijangkau secara digital. Hal ini berpotensi untuk menambah daya tarik bagi wisatawan yang mencari pengalaman wisata berbasis alam dan budaya. Penggunaan media visual yang menarik pada website seperti foto berkualitas tinggi dan video yang pendek juga sangat membantu dalam menarik minat pengunjung.
4. Tantangan dan Pengembangan. Meskipun hasil pelaksanaan pengabdian inimenujukkan bahwa website berpotensi besar dalam promosi pariwisata desa Kinilow, ada beberapa tantangan yang dihadapi seperti keterbatasan akses internet di beberapa wilayah dan kebutuhan akan pembaruan konten yang rutin. Sebagai tindak lanjut, perlu ada kerjasama dengan pihak desa untuk melakukan pembaruan konten secara berkala serta peningkatan infrastruktur pendukung akses internet di area wisata.

Website pariwisata di desa Kinilow berhasil dikembangkan dengan fokus pada edukasi dan pelestarian spesies monyet hitam Yaki di lokasi Tangkoko.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Program PKM di Kelurahan Kinilow bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi kepada masyarakat melalui tahapan penyuluhan, pelatihan dan evaluasi. Program ini focus pada pengembangan ketrampilan dalam organisasi dan teknologi informasi, khususnya terkait pembuatan dan pengelolaan website pariwisata yang berfungsi untuk mempromosikan daya tarik lokal.

Output dari program ini berupa artikel dan website yang diharapkan dapat menjadi sarana bagi masyarakat untuk memperkenalkan potensi wisata di kelurahan ini.

Saran

Website ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan dana sehingga beberapa saran untuk meningkatkan navigasi dan konten di situs ini agar lebih informatif dan menarik bagi pengunjung :

1. Sediakan Peta Interaktif
2. Integrasi Kalender Acara Lokal
3. Tersedianya fitur Chat dan Kontak Pemandu wisata

Ucapan Terimakasih

Pengabdian ini terlaksana atas support dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNSRAT dengan Surat Tugas Nomor: 1757/UN12.13/PM/2024 dan Surat Kontrak No. 1489/UN12.13/PM/2024

DAFTAR PUSTAKA

- Alfonsius, E., Hasibuan,S., Titaley, J (2024). Sistem informasi geografis Persebaran rumah kost dengan penerapan foto 360 berbasis website (studi kasus pada kelurahan Kleak). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntasi* Vol. 4(1) : 1-16
- Cahyana A (2020). "Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Memberikan Inspirasi Nasional bagi Kebangkitan dan Kejayaan Negeri", Depkominfo
- Moekijat (2005). *Pengantar Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: CV. Mandar Maju.
- Nurlailah, E., Wardani,K.R.N (2023). Perancangan website sebagai media informasi dan promosi oleh-oleh khas kota Pagaralan. *Jurnal ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, Vol 8(4):1175-1185
- Pinontoan B., Titaley J., Weku, W.Ch.D (2025). Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web Kelurahan Batuputih Bawah Kota Bitung. *Vivabio Jurnal Pengabdian Multidisiplin*. Vol 7(1)
- Siregar, V.M.M (2018). Perancangan website sebagai media promosi dan penjualan produk. *Technology Accept Model J.* Vol 9(1) :15-21
- Supriyanta dan Nisa, K (2015) Perancangan website desa wisata Karangrejo sebagai media informasi dan promosi. *Bianglala Infor* Vol 3(1):35-40
- Penda, H.S (2018). Perancangan website sebagai media promosi dan informasi. *J.Infor.Pelita Nusantara* Vol 3(1) : 82-86
- Tribun Manado , 25 Februari 2018.