

PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR JARINGAN INTERNET PADA OBJEK WISATA SUBAN LESUNG UNTUK MENINGKATKAN KEGIATAN PROMOSI BAGI PENGELOLA WISATA

Andang Wijanarko¹, Aan Erlanshari², Funny Farady Coastera³

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu

³Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu

Jl. WR. Supratman Kandang Limun Kota Bengkulu

¹andang@unib.ac.id, ²aan_erlanshari@unib.ac.id, ³ffaradyc@unib.ac.id

Abstrak

Permasalahan utama yang dialami oleh pengelola objek wisata Suban Lesung adalah terkait dengan jaringan internet. Pengelola wisata serta wisatawan mengeluhkan seringnya terjadi permasalahan dalam mengakses jaringan internet diantaranya sinyal yang diterima tidak stabil, akses data yang sulit tersambung, hingga kegagalan koneksi. Permasalahan diatas menjadi salah satu penyebab kurang maksimalnya animo masyarakat untuk berkunjung ke objek wisata Suban Lesung. Adapun detail dari kegiatan pengabdian ini adalah sebagai berikut: (1) Persiapan kegiatan, (2) Pelaksanaan kegiatan, dan (3) Pembuatan Laporan. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk melakukan transfer pengetahuan dan teknologi tentang pengembangan dan pemanfaatan infrastruktur jaringan internet melalui kegiatan pengabdian sehingga dapat meningkatkan animo wisatawan. Hasil dari kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pengembangan infrastruktur jaringan internet pada lokasi wisata Suban Lesung berhasil dilakukan. Dengan infrasturktur jaringan internet yang memadai, diharapkan juga dapat meningkatkan animo wisatawan untuk berkunjung ke objek wisata. Selain itu diharapkan melalui pengembangan infrastruktur jaringan internet di lokasi wisata dapat meningkatkan pendapatan ekonomi bagi pengelola wisata hingga pelaku ekonomi disekitar wilayah objek wisata.

Kata kunci: Jaringan Internet, Infrastruktur Jaringan, Suban Lesung

1. PENDAHULUAN

Objek Wisata Suban Lesung merupakan obyek wisata alam yang sudah lama diminati masyarakat Bengkulu khususnya masyarakat Kota Curup dan sekitarnya. Objek Wisata Suban Lesung berada di jalan lintas Curup-Lubuk Linggau dengan jarak tempuh sekitar 6 Km dari Kota Curup (Ibu Kota Kabupaten Rejang Lebong) atau sekitar 90 Km dari Provinsi Bengkulu. Selain merupakan tempat rekreasi yang menyenangkan, air panas di objek wisata ini dipercaya berguna untuk penyembuhan berbagai penyakit kulit, pegal linu dan rematik. Di lokasi ini terdapat kolam-kolam pemandian air panas. Bentuk kolamnya memang sederhana, tetapi alam yang ada di sekitarnya sangat asri bersanding dengan tebing-tebing yang ditumbuhi pepohonan. Dengan adanya perpaduan ini, suasana di kolam suban sangat alami (“Suban Air Panas - Pemerintah Kabupaten Rejang Lebong”, n.d.).

Di era teknologi zaman sekarang ini, komunikasi secara nirkabel dan internet memberikan dampak yang sangat besar dalam membangun masyarakat digital dan pertumbuhan ekonomi. Seperti halnya pengembangan jaringan internet 4G sampai pada tahap 5G (Chettri and Bera, 2020). Selain itu perkembangan teknologi informasi juga banyak dilakukan dan diimplementasikan seperti *Internet of Things (IoT)*, *Big Data*, dan *Cloud Computing* yang mana semuanya berkaitan dengan penggunaan internet dan teknologi (Zhong et al., 2020). Hampir sebagian besar kehidupan masyarakat tidak lepas dari penggunaan internet

dan perangkat teknologi seperti gawai dan komputer. Sehingga hal ini menjadi salah satu faktor penting bagi objek wisata Suban Lesung dalam mewujudkan transformasi digital (Anandika et al., 2023).

Dengan adanya akses internet yang mumpuni, maka proses transformasi digital dalam rangka promosi dan pemasaran wisata dengan segala produk dan layanan wisata yang ada di dalamnya dapat terlaksana dengan maksimal. Hal ini juga sejalan dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional Tahun 2010-2025. Dalam hal pengembangan kepariwisataan harus mempertimbangkan hal-hal berikut: (1) Jaringan listrik dan lampu penerangan. (2) Jaringan air bersih. (3) Jaringan telekomunikasi. (4) Sistem pembuangan air limbah (“Peraturan Pemerintah RI No.50 Tahun 2011”, n.d.).

Berdasarkan peraturan pemerintah diatas, terdapat permasalahan utama yang dihadapi oleh pengelola objek wisata Suban Lesung terkait dengan jaringan telekomunikasi. Pengelola wisata serta wisatawan mengeluhkan seringnya terjadi permasalahan dalam mengakses jaringan internet diantaranya sinyal yang diterima tidak stabil, akses data yang sulit tersambung, hingga kegagalan koneksi. Permasalahan diatas menjadi salah satu penyebab kurang maksimalnya animo masyarakat untuk berkunjung ke objek wisata Suban Lesung. Padahal, infrastruktur telekomunikasi dapat menjadi peluang untuk meningkatkan pendapatan ekonomi bagi pengelola wisata hingga pelaku ekonomi disekitar wilayah objek wisata.

Salah satu alternatif solusi yang dapat dilakukan adalah dengan memperhatikan kondisi infrastruktur yang kurang memadai sehingga dapat menunjang kegiatan wisata pada objek wisata Suban Lesung. Beberapa referensi solusi untuk mengatasi persoalan tersebut diantaranya: (1) Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dari Anandika, dkk (2023) yang mengembangkan sistem Wifi Coin untuk optimasi akses internet dan bisnis di desa wisata Sanjai Bukittinggi. Hasil dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa pengelola dan pengunjung wisata dapat dengan mudah mengakses internet, dimana sebelumnya tidak tersedia layanan internet. (2) Kegiatan penelitian yang dilakukan oleh Hakim (2017) tentang implementasi wajan *bolic* pada daerah *blankspot* desa wisata Cibuntu-Kuningan. Tujuan dari penelitian tersebut untuk memperkuat sinyal seluler melalui penerapan wajan *bolic*. Penelitian ini menunjukkan bahwa sudah tidak terdapat area *blankspot* pada desa wisata Cibuntu-Kuningan, sehingga dapat memberikan efek yang positif bagi pengelola wisata hingga para wisatawan.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa objek wisata Suban Lesung sangat membutuhkan pengembangan infrastruktur jaringan internet untuk meningkatkan animo para wisatawan. Selanjutnya, melalui implementasi infrastruktur jaringan internet tersebut, diharapkan dapat memberikan kemudahan-kemudahan kepada pihak pengelola wisata untuk mengoptimalkan kegiatan promosi wisata sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke objek wisata Suban Lesung.

2. METODE PENGABDIAN

Metoda pengabdian kepada masyarakat pada objek wisata Suban Lesung dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian digambarkan melalui gambar dibawah ini.



Gambar 1. Metode pengabdian kepada masyarakat

a. Persiapan

1. Observasi

Pada tahap ini tim pengabdian berkunjung ke objek wisata Suban Lesung guna untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi oleh mitra.

2. Analisis Kebutuhan

Tim pengabdian memetakan kebutuhan-kebutuhan yang akan digunakan dalam proses pengembangan infrastruktur jaringan internet di objek wisata Suban Lesung mulai dari kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, hingga kebutuhan lain yang berkaitan dengan pengembangan infrastruktur jaringan internet.

b. Pelaksanaan kegiatan

1. Perancangan jaringan internet

Berdasarkan analisis kebutuhan, tim pengabdian membangun infrastruktur jaringan internet yang akan diimplementasikan di lokasi wisata. Proses perancangan jaringan internet akan dilakukan di laboratorium jaringan Program Studi Sistem Informasi.

2. Pengujian

Pengujian yang dilakukan adalah untuk menguji jarak yang dapat dijangkau oleh perangkat wifi bagi pengguna dan pengujian jumlah pengguna yang dapat mengakses internet dalam satu waktu yang sama. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui kemampuan sistem dan melihat keberhasilan dalam menyediakan layanan internet.

3. Implementasi

Implementasi dilaksanakan langsung ke objek wisata Suban Lesung Rejang Lebong. Tim pengabdian membawa alat-alat yang telah dirancang untuk dilakukan proses instalasi di area wisata.

c. Pelaporan

Tahapan terakhir dalam kegiatan pengabdian ini adalah pelaporan, dimana tim pengabdian akan mengumpulkan semua dokumentasi dari tahap persiapan hingga tahap pelaksanaan untuk dilaporkan kepada pihak-pihak yang berwenang dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan I Persiapan. Pada tahap ini tim pengabdian berkunjung ke objek wisata Suban Lesung guna untuk mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi oleh mitra. Dalam rangkaian observasi yang dilakukan tim pengabdian juga melakukan wawancara kepada pengelola wisata untuk memotret masalah yang terjadi terkait dengan konektivitas jaringan internet di beberapa titik objek wisata suban lesung. Hasil dari observasi tim pengabdian disajikan pada gambar dibawah ini.

Tujuan: Mengetahui permasalahan ril yang terjadi pada objek wisata Suban Lesung terkait dengan konektivitas jaringan internet

INPUT	PROSES	OUTPUT
- Kondisi konektivitas jaringan internet saat ini - Kondisi infrastruktur jaringan internet saat ini	- Mengukur konektivitas jaringan internet menggunakan aplikasi <i>Wireshark</i> - Mengukur konektivitas jaringan internet jaringan GSM 4G menggunakan berbagai provider GSM	- Kondisi terkini konektivitas jaringan internet - Kebutuhan infrastruktur jaringan internet
Metode: Observasi dan Wawancara		

Gambar 2. Hasil observasi kegiatan pengabdian

Setelah melakukan observasi pada tahap sebelumnya, tim pengabdian dapat memetakan kebutuhan-kebutuhan yang akan digunakan dalam proses pengembangan infrastruktur jaringan internet di objek wisata Suban Lesung mulai dari kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat lunak, hingga kebutuhan lain yang berkaitan dengan pengembangan infrastruktur jaringan internet.

- Media transmisi: Media transmisi yang diperlukan adalah media nirkabel (*wireless*) agar dapat menjangkau para pengunjung dengan jumlah yang banyak.
- Perangkat Keras: Kebutuhan perangkat keras untuk mendukung infrastruktur jaringan internet yang baik disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras Jaringan Internet

NO	PERANGKAT KERAS	KUANTITAS
1	Wifi Router GSM	2
2	Kartu GSM 4G	2
2	Antena Repeater	2
3	Stop Kontak 10 meter	2
4	<i>Smartphone</i> / tablet / PC / <i>laptop</i>	1

- Perangkat Lunak: Perangkat lunak digunakan untuk mengatur, menguji, dan mengoperasikan perangkat wifi. Perangkat lunak dapat menggunakan sistem operasi Windows, Linux, dan MacOS.

Kegiatan II Pelaksanaan. Berdasarkan analisis kebutuhan, tim pengabdian membangun infrastruktur jaringan internet yang akan diimplementasikan di lokasi wisata. Proses perancangan jaringan internet dilakukan di laboratorium jaringan Program Studi Sistem Informasi.



Gambar 3. Perangkat *wifi router* dan *antenna repeater*

Perangkat jaringan diuji cobakan terlebih dahulu oleh tim pengabdian untuk memastikan bahwa perangkat layak digunakan tanpa adanya kerusakan atau error untuk diimplementasikan di lokasi wisata.

Implementasi dilaksanakan langsung ke objek wisata Suban Lesung Rejang Lebong. Tim pengabdian membawa alat-alat yang telah dirancang dan diujicobakan untuk dilakukan proses instalasi di area wisata. Selain itu, tim pengabdian juga memberikan pelatihan kepada pengelola wisata agar dapat menggunakan peralatan jaringan internet dengan baik.



Gambar 4. Pelaksanaan implementasi di lokasi wisata

Dalam kegiatan implementasi ini pula tim pengabdian melakukan evaluasi kinerja terhadap infrastruktur jaringan internet yang telah dipasang di lokasi wisata. Evaluasi dari tim pengabdian menunjukkan bahwa beberapa tempat di lokasi wisata yang semula tidak mendapatkan akses internet (*blankspot*) saat ini telah dapat terkoneksi dengan jaringan internet. Hal ini menunjukkan bahwa infrastruktur jaringan internet yang dikembangkan oleh tim pengabdian berhasil diimplementasikan dengan tujuan untuk meningkatkan kegiatan operasional promosi dan marketing bagi pengelola wisata sehingga dapat meningkatkan animo wisatawan untuk berkunjung ke lokasi wisata.



Gambar 5. Foto kegiatan tim pengabdian di lokasi wisata

4. KESIMPULAN

Pengembangan infrastruktur jaringan internet pada lokasi wisata Suban Lesung dapat meningkatkan kegiatan promosi dan pemasaran wisata dengan segala produk dan layanan wisata yang ada didalamnya. Dengan infrastruktur jaringan internet yang memadai, diharapkan juga dapat meningkatkan animo wisatawan untuk berkunjung ke objek wisata. Selain itu, diharapkan melalui pengembangan infrastruktur jaringan internet di lokasi wisata dapat meningkatkan pendapatan ekonomi bagi pengelola wisata hingga pelaku ekonomi disekitar wilayah objek wisata.

5. SARAN

Selain pengembangan infrastruktur jaringan internet pada lokasi wisata Suban Lesung, kegiatan selanjutnya diharapkan kepada tim pengabdian untuk dapat menambah perangkat *internet of things* (IOT) seperti perangkat IP camera untuk mempermudah pengelola wisata dalam meningkatkan keamanan dan kenyamanan di lokasi wisata, sehingga dapat meningkatkan layanan kepada wisatawan, yang akhirnya dalam jangka panjang dapat menambah kunjungan wisatawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chettri, L. and Bera, R. (2020), "A Comprehensive Survey on Internet of Things (IoT) Toward 5G Wireless Systems", *IEEE Internet of Things Journal*, Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., Vol. 7 No. 1, pp. 16–32, doi: 10.1109/JIOT.2019.2948888.
- Anandika, A., Suwandi, R., Ferdian, R., Erlina, T., Aisuwarya, R., Rahmadya, B., Yendri, D., *et al.* (2023), "Sistem Wi-Fi Coin untuk Optimasi Akses Internet dan Bisnis di Desa Wisata Sanjai Bukittinggi", *Warta Pengabdian Andalas*, Universitas Andalas, Vol. 30 No. 4, pp. 822–836, doi: 10.25077/JWA.30.4.822-836.2023.
- "Peraturan Pemerintah RI No.50 Tahun 2011". (n.d.), available at: <https://jdih.setkab.go.id/PUUdoc/17379/PP0502011.pdf> (accessed 28 April 2024).
- Ramadani and Negara, E.S. (2023), "Analisis Kinerja Router Outdoor TP-Link CPE220 dan Mikrotik RouterOS untuk Penerapan Hotspot Nirkabel", *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, Vol. 4 No. 2, pp. 1173–1183, doi: 10.30865/KLIK.V4I2.1295.
- "Suban Air Panas - Pemerintah Kabupaten Rejang Lebong". (n.d.), available at: <https://www.rejanglebongkab.go.id/suban-air-panas/> (accessed 28 April 2024).
- Zhong, S., Qiu, L. and Sun, B. (2020), "Internet and firm development", *International Journal of Crowd Science*, Emerald Publishing, Vol. 4 No. 2, pp. 171–187, doi: 10.1108/IJCS-11-2019-0032/FULL/PDF.