

IMPLEMENTASI SMART VILLAGE TERHADAP PENGEMBANGAN DESA WISATA KEMUNING KECAMATAN NGARGOYOSO KABUPATEN KARANGANYAR

IMPLEMENTATION OF SMART VILLAGE TOWARDS THE DEVELOPMENT OF KEMUNING TOURISM VILLAGE, NGARGOYOSO DISTRICT, KARANGANYAR REGENCY

Husein Sadewa Wiguna¹, Amelia Zahara², Prima Yudha Satya³

¹Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Syah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

²Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Syah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

³Ilmu Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

e-mail: sadewawigunahusein@usk.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi program *Smart Village* di Desa Kemuning serta menganalisis strategi pengembangannya dalam mendukung transformasi desa menjadi destinasi wisata digital berbasis potensi lokal. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara mendalam dengan *stakeholder*, penyebaran angket kepada masyarakat dan wisatawan, serta dokumentasi. Responden terdiri dari aparat desa, pengelola wisata, pelaku UMKM lokal, serta masyarakat umum yang dipilih secara *purposive* dan insidental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *Smart Village* di Desa Kemuning telah mencakup tiga dimensi utama, yakni *Smart Governance*, *Smart Society*, dan *Smart Economy*. Namun, pelaksanaannya belum berjalan optimal, terutama dalam hal literasi digital masyarakat, pemanfaatan aplikasi layanan publik, serta integrasi teknologi dalam kegiatan ekonomi dan promosi wisata. Berdasarkan analisis SWOT, kekuatan utama desa terletak pada infrastruktur TIK yang cukup memadai dan adanya dukungan kelembagaan dari pemerintah desa serta pihak eksternal. Adapun kelemahan yang dihadapi mencakup keterbatasan SDM pengelola teknologi, rendahnya partisipasi masyarakat dalam program digitalisasi, serta kurangnya pemerataan infrastruktur antar wilayah desa. Kata kunci: *Smart Village*, Desa Wisata Kemuning, SWOT

Abstract

This study aims to describe the implementation of the Smart Village program in Kemuning Village and analyze its development strategy in supporting the transformation of the village into a digital tourism destination based on local potential. This study uses a qualitative descriptive approach with data collection techniques in the form of observation, in-depth interviews with stakeholders, distributing questionnaires to the community and tourists, and documentation. Respondents consisted of village officials, tourism managers, local MSME actors, and the general public who were selected purposively and incidentally. The results of the study show that the implementation of Smart Village in Kemuning Village has covered three main dimensions, namely Smart Governance, Smart Society, and Smart Economy. However, its implementation has not been optimal, especially in terms of community digital literacy, utilization of public service applications, and integration of technology in economic activities and tourism promotion. Based on the SWOT analysis, the main strength of the village lies in the adequate ICT infrastructure and

institutional support from the village government and external parties. The weaknesses faced include limited human resources for technology managers, low community participation in the digitalization program, and lack of infrastructure equity between village areas.

Key words: Smart Village, Kemuning Tourism Village, SWOT

PENDAHULUAN

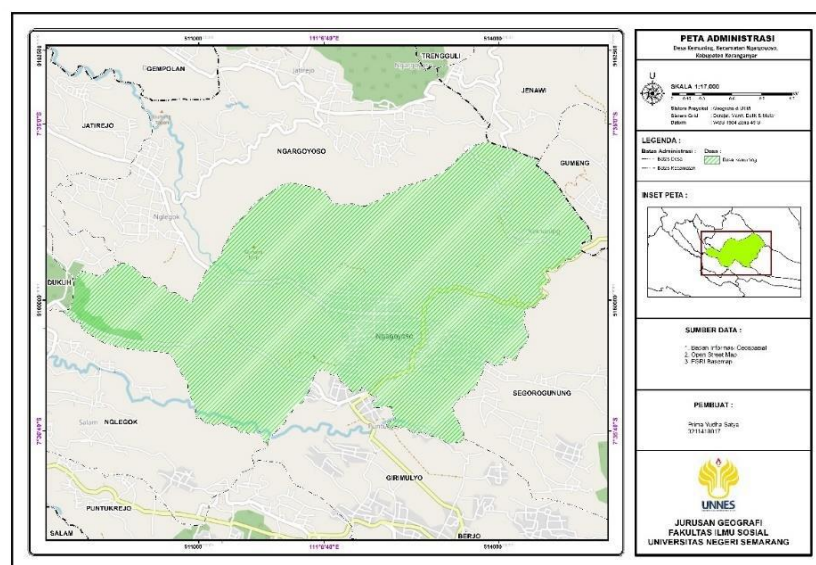
Perkembangan teknologi informasi dalam konteks pemerintahan dimulai sejak diberlakukannya Instruksi Presiden Nomor 3 Tahun 2003 yang menjadi pintu gerbang penerapan *electronic government* dan menjadi manifestasi akan komitmen pemerintah dalam penyelenggaraan pemerintahan dengan berbasis kepada pemanfaatan infrastruktur teknologi informasi (Dengen & Hatta, 2009; Yunita & Aprianto, 2022). Pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pemerintahan banyak mengalami perkembangan. Teknologi informasi tidak hanya digunakan dalam penyelenggaraan administrasi pemerintahan, tetapi juga dalam memberikan pelayanan publik kepada masyarakat berbasis elektronik yang diterapkan mulai dari pemerintah pusat sampai dengan pemerintah daerah (Wahyudi, 2022). Sejalan dengan pengembangan *smart city*, dalam konteks yang lebih kecil yaitu desa, sudah mulai diterapkan konsep desa berbasis teknologi informasi atau disebut dengan *smart village*. Meskipun belum ada satu kesepahaman mengenai konsep *smart village*, tetapi secara umum suatu desa dapat dikatakan desa cerdas apabila desa tersebut secara inovatif menggunakan teknologi informasi untuk mencapai peningkatan kualitas hidup, efisiensi dan daya saing dalam aspek ekonomi, sosial dan lingkungan (Larasati, 2022). Pada praktiknya, pemahaman tersebut diinterpretasikan secara berbeda-beda. Implikasinya, setiap desa mendeklarasikan sebagai desa cerdas tanpa didukung dengan ukuran elemen *smart village* yang sama dan memadai.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan melalui berbagai sumber berita, beberapa desa di Indonesia berhasil sukses dalam mengelola dana desa untuk mendorong pertumbuhan ekonomi mereka (Subekti, 2021). Contohnya adalah Desa Umbul Ponggok di Klaten yang berhasil memanfaatkan dana desa untuk mengembangkan sektor pariwisata melalui usaha BUMDes. Sejalan dengan adanya pemanfaatan potensi lokal desa untuk menunjang kesejahteraan masyarakat dan juga pemanfaatan sumber daya, menerapkan konsep *Smart Village* untuk peningkatan kapasitas desa khususnya di bidang Pariwisata sebagai Desa Wisata yang merupakan sektor utama pendapatan desa. Desa Kemuning merupakan salah satu dari sekian desa di wilayah kecamatan Ngargoyoso. Desa Kemuning memiliki potensi hasil bumi berupa perkebunan teh yang telah mejadi ikon dari desa tersebut. Dari kekayaan alam yang dimiliki desa ini, Kemuning menjadi daerah agrowisata yang dikenal oleh masyarakat luas. Desa Kemuning sendiri termasuk dalam daerah administrasi Kecamatan Ngargoyoso, Ngargoyoso adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Karanganyar, Jawa Tengah. Ngargoyoso terdiri atas 7 kelurahan atau desa, yaitu: Berjo, Puntukrejo, Kemuning, Dukuh Gemawang, Segorogunung, Girimulyo, Ngargoyoso. Kecamatan Ngargoyoso sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Karangpandan, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Tawangmangu, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Magetan (Gunung Lawu), sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Jenawi. Sebagian besar wilayah

Kecamatan Ngargoyoso berada di lereng barat Gunung Lawu yang berudara dingin (Herdiana, 2019). Desa Kemuning merupakan salah satu desa percontohan *Smart Village* Nusantara (SVN) dari PT. Telkom Indonesia khususnya di Jawa Tengah. Namun, penggunaan *smart village* di Desa Kemuning masih perlu dikaji Kembali karena ketidakmerataannya penggunaan *smart village* di berbagai sektor. Beberapa dampak yang terjadi adanya smart village lebih besar dirasakan manfaatnya bagi eksternal desa ataupun para wisatawan. Penelitian ini mencoba menjelaskan bagaimana *smart village* digunakan sebagai pijakan atau acuan untuk mengembangkan desa wisata.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Wisata Kemuning yang terletak Desa Kemuning terletak di Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah yang merupakan satu dari sembilan desa di Kecamatan Ngargoyoso. Luas Wilayah Administratif Desa Kemuning adalah 669,207 kilometer persegi. Sedangkan letak topografis tanahnya Pegunungan dengan ketinggian 800-1500m diatas permukaan laut (dpl) dengan kemiringan 30%-40%, ketinggian kurang lebih 1000m. Iklim tropis dengan curah hujan merata sepanjang tahun antara 3000-4000mm pertahun tanpa musim kemarau yang panjang.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Pengambilan data menggunakan metode angket kuesioner yang sasarannya adalah wisatawan dan penduduk desa Kemuning. Teknik Insidental Sampling digunakan guna mendapatkan sampel penduduk Desa Kemuning dan Wisatawan. Kedua sampel tersebut memiliki kriteria usia minimal 17 tahun dan setidaknya pernah berkunjung 1 kali dalam kurun waktu setahun terakhir pada Desa Wisata Kemuning. Dari kriteria tersebut maka diolah menggunakan rumus slovin dengan toleransi eror sebesar 10% yang tinjukkan pada persamaan berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \times d^2}$$

Dimana :

n = jumlah sampel,

N = Populasi

d² = Toleransi eror

Dari hasil perhitungan dengan data yang digunakan dari tahun 2022 penduduk Desa Kemuning diperkirakan sebanyak 6.756 jiwa dan pengunjung adalah 79 pengunjung didapatn bahwa jumlah sampel yang akan digunakan adalah 44 sampel wisatawan dan 99 sampel penduduk desa Kemuning dengan ketentuan usia minimal 17 keatas dengan setidaknya pernah mengunjungi desa wisata Kemuning minimal sekali dalam kurun waktu setahun terakhir. Data tersebut akan digunakan untuk dianalisa menggunakan metode SWOT. Analisis SWOT merupakan bagian dari dari perencanaan hal utama yang harus dilakukan dalam proses perencanaan ini perlu mengenal kondisi saat ini dan perencanaan masa datang yang dapat memberi pengaruh dari proses tujuan institusi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa SWOT

Berdasarkan hasil analisis SWOT yang telah dilakukan, diperoleh empat arah strategi pengembangan alternatif untuk mendukung implementasi *Smart Village* di Desa Wisata Kemuning. Strategi pertama merupakan perpaduan antara kekuatan internal dan peluang eksternal (*Strength-Opportunities*), Desa Kemuning dapat mengoptimalkan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi yang telah tersedia untuk mendukung promosi digital desa, khususnya melalui pemanfaatan media sosial, *platform marketplace*, dan Google Maps. Selain itu, penguatan branding agrowisata digital yang berbasis pada potensi lokal seperti perkebunan teh dapat diarahkan untuk menysasar tren wisata berbasis keberlanjutan dan pengalaman digital. Hal ini sejalan dengan penelitian Agustina dkk. (2023) yang menyatakan bahwa pengembangan website dan virtual tour 360° di Desa Kemuning telah meningkatkan promosi wisata berbasis digital, memungkinkan calon wisatawan untuk menjelajahi destinasi secara virtual sebelum berkunjung secara langsung.

Tabel 1. Analisa SWOT Desa Kemuning

Strengths	Weakness
Ketersediaan infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (Command Center, Wi-Fi publik, CCTV, Smart Pole). Visi dan misi desa mendukung pengembangan desa berbasis teknologi. Partisipasi aktif aparatur desa dan masyarakat dalam program digitalisasi. Kerjasama dengan pihak eksternal (PT. Telkom).	Rendahnya literasi digital masyarakat dan aparat desa. Optimalisasi penggunaan fitur digital (e-Lok, i-Kas, Lapak Desa) masih rendah. Keterbatasan SDM operator Smart Village. Integrasi antara aplikasi SimpelDesa dan sistem administrasi daerah belum optimal.

Ketersediaan aplikasi pelayanan publik digital (Simpeldesa, Website VisitKemuning.id)	Sosialisasi program Smart Village kepada masyarakat belum merata.
Opportunities	Threats
Dukungan kebijakan nasional untuk digitalisasi pedesaan dan pengembangan desa wisata.	Ketergantungan pada PT. Telkom sebagai penyedia infrastruktur utama.
Tren wisata digital dan sustainable tourism yang meningkat.	Persaingan antar desa wisata digital di tingkat regional dan nasional.
Platform digital dan media sosial untuk pemasaran produk lokal.	Potensi ancaman terhadap keamanan data warga dan transaksi digital.
Kesadaran generasi muda terhadap pentingnya teknologi.	Kesenjangan distribusi infrastruktur digital antar dusun.

Upaya ini dapat diperkuat dengan strategi peningkatan literasi digital masyarakat secara partisipasi melalui pendekatan komunitas, dengan melibatkan aparatur desa, kelompok sadar wisata, dan pelaku ekonomi kreatif. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Nisa dkk., (2021) yang menekankan bahwa adopsi teknologi dalam desa wisata akan efektif jika didorong melalui pelatihan digital berbasis komunitas serta pemberdayaan aktor lokal dalam pengelolaan ekonomi kreatif berbasis digital. Strategi kedua menggabungkan kelemahan internal dengan peluang eksternal (*Weaknesses-Opportunities*), yang menekankan pada pentingnya pelatihan literasi digital secara intensif bagi masyarakat dan pelaku UMKM. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dalam memanfaatkan aplikasi dan layanan digital desa. Di samping itu, perlu dilakukan revitalisasi terhadap fitur-fitur digital desa seperti Simpeldesa dan Lapak Desa, yang diarahkan untuk memperluas cakupan dan integrasinya ke wilayah sekitar demi memperbesar jangkauan pasar produk lokal. Strategi ini juga mendorong kolaborasi dengan lembaga pendidikan maupun komunitas teknologi informasi guna memperkuat kapasitas sumber daya manusia dalam pengelolaan teknologi desa.

Pendekatan *Strength-Threats*, yang memanfaatkan kekuatan internal untuk menghadapi potensi ancaman. Langkah-langkah yang dapat ditempuh antara lain adalah diversifikasi kerja sama dengan penyedia teknologi agar desa tidak bergantung pada satu pihak saja, serta peningkatan sistem keamanan data dan informasi untuk mendukung operasional *Command Center* dan aplikasi pelayanan publik. Desa juga dapat merancang program-program unggulan berbasis teknologi, seperti *Smart Agro-tourism Experience*, yang mampu memperkuat daya saing Desa Kemuning dibanding destinasi wisata lainnya. Upaya edukasi masyarakat mengenai keamanan digital juga menjadi langkah penting untuk meningkatkan kesadaran terhadap risiko penggunaan teknologi. Di samping itu, penyusunan standar operasional prosedur (SOP) pengelolaan *Smart Village* secara mandiri menjadi bagian dari strategi untuk mengurangi ketergantungan terhadap pihak eksternal dan meningkatkan kapasitas internal desa dalam mengelola program-program digital secara berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan temuan Haris, (2023) yang menyatakan bahwa penyusunan SOP dalam implementasi aplikasi *Smart Village* di Desa Katonsari Kabupaten Demak mencakup kesepakatan prosedur permohonan

pelayanan yang dapat diturunkan menjadi flowchart, serta kesepakatan jumlah surat pelayanan, yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan kemandirian dalam pelayanan publik berbasis digital. Berdasarkan hasil analisis SWOT yang telah dilakukan, maka strategi pengembangan Smart Village di Desa Wisata Kemuning dapat dirangkum sebagai berikut. Penguatan Infrastruktur dan Layanan Digital; Mengoptimalkan seluruh fasilitas teknologi yang sudah tersedia (Wi-Fi publik, Command Center, aplikasi Simpeldesa, e-Lok, i-Kas) agar dapat berfungsi maksimal dalam mendukung pelayanan publik, ekonomi kreatif, dan promosi pariwisata.

Peningkatan Kapasitas SDM; Melakukan pelatihan literasi digital berkelanjutan kepada aparatur desa, pelaku UMKM, dan masyarakat umum guna meningkatkan adopsi teknologi dan mempercepat transformasi digital desa. Pengembangan Ekonomi Digital Berbasis Lokal; Mendorong pelaku UMKM, pengelola wisata, dan petani untuk aktif menggunakan platform digital seperti Lapak Desa, marketplace, media sosial, dan pembayaran cashless, sehingga memperluas akses pasar. Diversifikasi Kerjasama dan Mitra; Membangun kerjasama baru dengan berbagai pihak di bidang teknologi, pendidikan, dan pariwisata untuk memperluas sumber dukungan teknis dan program pengembangan. Penguatan Tata Kelola dan Keamanan Digital; Menyusun kebijakan keamanan data desa, memperkuat perlindungan terhadap informasi publik, dan memastikan sistem pelayanan berbasis teknologi berjalan dengan transparan, akuntabel, dan aman. Revitalisasi dan Ekspansi Promosi Digital Desa; Mengembangkan website resmi, memperbarui konten secara rutin, serta meningkatkan promosi desa melalui berbagai media sosial dan platform pariwisata untuk meningkatkan daya tarik Desa Kemuning di tingkat regional dan nasional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai implementasi *Smart Village* terhadap pengembangan Desa Wisata Kemuning di Kecamatan Ngargoyoso, Kabupaten Karanganyar, dapat disimpulkan bahwa penerapan konsep *Smart Village* telah dijalankan melalui berbagai dimensi utama, yaitu *Smart Governance*, *Smart Society*, dan *Smart Economy*. Analisis SWOT dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Desa Kemuning memiliki kekuatan dari sisi infrastruktur dan komitmen kelembagaan yang baik, serta peluang besar dari tren digitalisasi nasional dan meningkatnya minat terhadap wisata berbasis teknologi. Namun, tantangan tetap hadir dalam bentuk kelemahan internal seperti kurangnya penguasaan teknologi dan terbatasnya jumlah SDM yang kompeten, serta ancaman eksternal berupa ketergantungan terhadap satu penyedia teknologi, meningkatnya persaingan antar destinasi wisata digital, dan adanya kesenjangan akses digital di beberapa wilayah desa.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P. S. A., Setyaningsih, E., Pramudita, D. A., & Susilawati, A. S. (2023). Pendampingan Promosi Digital Wisata Desa Kemuning Melalui Website Virtual Tour. *Jurnal ABDAYA: Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 1–7.
- Dengen, Nataniel, and Heliza Rahmania Hatta. (2009). "Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser." *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer* 4, no. 1 (2009): 47–54.

- Haris, M. A., Arum, P. R., Purwanto, D., Imron, A., & Puspitasari, L. (2023). Smart Village Application untuk Meningkatkan Pelayanan Publik Pemerintah Desa Katonsari Kabupaten Demak. *LOSARI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 84–89.
- Herdiana, Dian. (2019). Pengembangan Konsep Smart Village Bagi Desa-Desa di Indonesia (Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages). *JURNAL IPTEKKOM : Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*. 21. 1. 10.33164/iptekkom.21.1.2019.1-16.
- Nisa, C., Wulandjani, H., Riskarini, D., & Situmorang, N. M. (2021). Memaksimalkan Program Smart Village Melalui Implementasi Pemasaran Digital bagi Warga Desa Kemuning. *SULUH: Jurnal Abdimas*, 2(2), 137 144.
- Subekti, T., & Damayanti, R. (2019). Penerapan model smart village dalam pengembangan desa wisata: Studi pada desa wisata boon pring sanankerto turen Kabupaten Malang. *Journal of Public Administration and Local Governance*, 3(1), 18–28.
- Larasati, A. F., Salimah, M., Amrullah, M. L., Santoso, E. B., & Setiawan, R. P. (2022). INFRASTRUKTUR DAN SMART CITY: TINJAUAN BIBLIOMETRIK. *Jurnal Pengembangan Kota*, 10(2), 127–140. <https://doi.org/10.14710/jpk.10.2.127-140>
- Wahyudi, A. A., Widowati, Y. R., Nugroho, A. A., Stia, P., & Jakarta, L. (2022). STRATEGI IMPLEMENTASI SMART CITY KOTA BANDUNG.
- Yunita, Novi Prisma, and Rudi Dwi Aprianto. (2022). Kondisi Terkini Perkembangan Pelaksanaan E-Government di Indonesia: Analisis Website. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, pp. 329–336. 2018.