

Implementasi Desain Berkelanjutan untuk Pengembangan Masterplan Pariwisata di Desa Karang Tengah

Previari Umi Pramesti¹⁾, Ratih Widiastuti¹⁾, Anno Mahfuda^{1*)}, Dita Mentari Putri¹⁾, Azmal Bin Sabil²⁾

¹⁾ Lecturer, Department of Infrastructure Civil and Architecture Planning, Vocational College, Universitas Diponegoro

²⁾ Lecturer, Fakultas Kejuruteraan Awam dan Alam Bina, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Johor Darul Ta'zim, Malaysia

Abstrak

Desa Karang Tengah, Kecamatan Tuntang, Kabupaten Semarang, memiliki kekayaan alam, budaya, dan tradisi yang potensial untuk dikembangkan sebagai destinasi wisata unggulan. Namun, pengelolaan potensi tersebut belum optimal akibat ketiadaan *tourism masterplan* terpadu, keterbatasan infrastruktur, dan rendahnya penerapan prinsip *sustainable design*. Tanpa perencanaan yang tepat, pertumbuhan wisata berisiko menimbulkan degradasi lingkungan, erosi nilai budaya, dan ketimpangan sosial-ekonomi. Oleh karena itu, penyusunan *masterplan* pariwisata berkelanjutan menjadi urgensi strategis untuk memastikan pengembangan wisata yang harmonis antara ekonomi, sosial, dan ekologi. Kegiatan ini bertujuan salah satunya untuk menyusun *tourism masterplan* berbasis *sustainable design* untuk Desa Karang Tengah. Selain itu dapat menjadi upaya meningkatkan kapasitas masyarakat dalam perencanaan wisata berkelanjutan. Pendekatan yang digunakan adalah *community-based planning* dengan partisipasi aktif masyarakat, survei potensi, analisis daya dukung lingkungan, dan perancangan tata ruang berbasis teknologi ramah lingkungan. Kolaborasi dilakukan antara tim pengabdian, mitra internasional, dan pemangku kepentingan lokal untuk memastikan rancangan yang kontekstual dan adaptif. Luaran utama meliputi Dokumen *tourism masterplan* berkelanjutan Desa Karang Tengah yang berupa: Rekomendasi desain fasilitas wisata ramah lingkungan.

Kata-kunci: Desain Berkelanjutan, Masterplan Wisata, *Eco-Friendly*

Abstract

Karang Tengah Village, Tuntang District, Semarang Regency, boasts a wealth of natural resources, culture, and traditions with the potential to be developed as a leading tourist destination. However, this potential has not been optimally managed due to the lack of an integrated tourism master plan, limited infrastructure, and poor implementation of sustainable design principles. Without proper planning, tourism growth risks environmental degradation, erosion of cultural values, and socio-economic inequality. Therefore, the development of a sustainable tourism master plan is a strategic urgency to ensure harmonious tourism development across economic, social, and ecological dimensions. This activity aims, among other things, to develop a sustainable design-based tourism master plan for Karang Tengah Village. It also serves as an effort to increase community capacity in sustainable tourism planning. The approach used is community-based planning with active community participation, potential surveys, environmental carrying capacity analysis, and spatial planning based on environmentally friendly technology. Collaboration is carried out between the community service team, international partners, and local stakeholders to ensure a contextual and adaptive design. The main outputs include a sustainable tourism master plan document for Karang Tengah Village, which includes: recommendations for environmentally friendly tourism facility designs; community capacity building through training and mentoring.

Keywords: Sustainable Design, Tourism Masterplan, *Eco-Friendly*

Kontak Penulis

Anno Mahfuda

Program Studi Teknik Infrastruktur Sipil dan Perancangan Arsitektur, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro

Jl. Prof. H. Soedarto, SH, Kampus Tembalang, Semarang, Jawa Tengah 50275

E-mail: annomahfuda@lecturer.undip.ac.id

Pendahuluan

Wilayah pedesaan dan cara hidup pedesaan telah mengalami krisis global dalam beberapa tahun terakhir, terutama di negara-negara berkembang; pertanian tradisional dan budaya pedesaan telah menghilang atau mengalami asimilasi akibat urbanisasi dan modernisasi. Di Tiongkok, konsep desa tradisional berawal pada akhir tahun 2012 ketika daftar nasional pertama dirilis. Sejak saat itu, upaya untuk melindungi desa tradisional telah menjadi perhatian nasional dan telah mendapatkan status hukum (Gao & Wu, 2017). Desa-desanya ini memiliki nilai budaya, sejarah, seni, dan arsitektur yang sangat besar. Namun, semakin banyak penduduk pedesaan yang pindah ke kota besar untuk mencari pekerjaan, pendidikan yang lebih baik, dan layanan kesehatan yang lebih baik, meninggalkan rumah dan tanah mereka, serta mengubah desa mereka menjadi kota mati (Guo & Sun, 2016; Haven-Tang & Sedgley, 2014a; Rosalina et al., 2021). Namun, terlepas dari pentingnya pariwisata di daerah pedesaan, industri ini menghadapi sejumlah tantangan jika ingin tetap kompetitif. Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) (2006) dalam Haven-Tang & Sedgley (Haven-Tang & Sedgley, 2014a) misalnya memperingatkan bahwa, karena destinasi baru bersaing dengan destinasi wisata yang sudah mapan, banyak daerah menghadapi tantangan pertumbuhan pariwisata. OECD (1994, hlm. 13) juga mengakui bahwa terkait destinasi pedesaan, meskipun memiliki aset yang 'layak dilestarikan', 'kondisi global telah menjadi semakin urban'.

Dengan demikian, destinasi pedesaan bersaing di pasar yang sulit, padat, dan kompetitif (Williams & MacLeod, 2005). Untuk memastikan bahwa destinasi pedesaan dapat bersaing di masa depan, mereka perlu memiliki produk yang berbeda dan menonjol karena keunikan destinasi akan menjadi hal yang sangat penting (Hudson & Ritchie, 2008). Oleh karena itu, tantangan bagi destinasi pedesaan adalah mengidentifikasi, mengembangkan, dan mempromosikan diferensiasi tersebut melalui merek destinasi yang koheren. Desa Karangtengah, Tuntang, memiliki potensi wisata seperti wisata alam, wisata pertanian, dan wisata sosial budaya. Berdasarkan pengamatan, potensi wisata tersebut belum sepenuhnya dioptimalkan dan dimanfaatkan dengan baik, karena terdapat keterbatasan. Biaya anggaran, sumber daya pengetahuan tentang arsitektur, dan infrastruktur yang belum memadai merupakan keterbatasan yang terdapat di Desa Karangtengah, Tuntang. Salah satu tujuan program pengabdian masyarakat adalah untuk membantu masyarakat mengembangkan potensinya. Program ini diharapkan dapat membantu pembangunan desa, meningkatkan perekonomian, dan meningkatkan keberlanjutan budaya masyarakat. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menyusun rencana induk pariwisata pedesaan berbasis potensi Desa Karangtengah, Tuntang.

Metode

Dikelilingi oleh lahan pertanian, lokasi Desa Karangtengah memiliki ruang terbuka hijau yang luas. Lokasi ini berpotensi menjadi daerah pertanian dan wisata pedesaan yang baik untuk mengembangkan desa. Dekat dengan Jalan Raya Semarang-Solo dan Jalan Raya Beringin-Tuntang, sehingga lokasinya sangat strategis untuk menarik minat wisatawan domestik dan internasional. Rencana induk yang diusulkan diharapkan dapat meningkatkan kondisi perekonomian masyarakat Desa Karangtengah, memaksimalkan potensi wisata pedesaan, dan mendukung pembangunan Desa Karangtengah. Para pemangku kepentingan Desa Karangtengah kurang memiliki keahlian di bidang arsitektur sehingga mengharuskan pihak pengelola untuk mencari bantuan dari akademisi arsitektur. Selain itu, pihak pengelola menghadapi tantangan lokasi yang memiliki akses terbatas untuk kendaraan berat. Biaya anggaran, sumber daya pengetahuan tentang arsitektur, dan infrastruktur yang belum memadai juga menjadi kendala yang dihadapi Desa Karangtengah, Tuntang. Salah satu tujuan program pengabdian masyarakat ini adalah untuk membantu masyarakat mengembangkan potensinya.

Para pemangku kepentingan Desa Karangtengah kurang memiliki keahlian di bidang arsitektur, sehingga pihak manajemen perlu mencari bantuan dari akademisi dalam bidang arsitektur. Selain itu, pihak manajemen menghadapi tantangan lokasi yang aksesnya terbatas untuk kendaraan berat. Desa Karangtengah juga memiliki lahan pertanian yang luas, sehingga desainnya harus sesuai dengan kondisi eksisting tanpa mengganggu lahan pertanian. Oleh karena itu, tantangan desainnya adalah desain harus terjangkau, desain harus sesuai dengan kondisi eksisting, perawatan yang mudah untuk meminimalkan biaya operasional, dan rencana induk harus memuat potensi Desa Karangtengah.

Kegiatan pengembangan masterplan pariwisata di Desa Karangtengah dimulai melalui diskusi awal dengan tim, yang bertujuan untuk menyamakan persepsi, membangun strategi kerja, serta menentukan fokus utama pengamatan. Selanjutnya, dilakukan observasi dan survei lapangan di Desa Karangtengah, Tuntang, untuk mengidentifikasi potensi desa, kondisi eksisting, serta berbagai permasalahan yang perlu ditangani dalam pengembangan pariwisata. *Brainstorming* dan perumusan konsep solusi pariwisata pedesaan. Pada tahap ini, berbagai ide dan pendekatan dikaji untuk merumuskan konsep desain berkelanjutan yang sesuai bagi desa. Tahap berikutnya yaitu diskusi bersama para pemangku kepentingan di Desa Karangtengah, Tuntang, guna mengonfirmasi kebutuhan masyarakat, mendapatkan masukan, serta memvalidasi konsep awal yang telah disusun. Setelah memperoleh berbagai tanggapan dari para *stakeholder* sehingga konsep

yang dihasilkan benar-benar relevan dan dapat diterapkan. Seluruh rangkaian kegiatan kemudian ditutup dengan pengumuman final solusi untuk Desa Karangtengah, Tuntang, sebagai hasil akhir pengembangan masterplan pariwisata berbasis desain berkelanjutan. Kegiatan ini mengadopsi beberapa cara yang digunakan pada penelitian terdahulu (Williams & MacLeod, 2005) (Hudson & Ritchie, 2008).

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan diskusi internal sebelum program dilaksanakan bertujuan untuk menyamakan pemahaman, sekaligus mengamati serta mengidentifikasi aspek-aspek penting yang perlu dipertimbangkan dan didokumentasikan di Desa Karangtengah, Tuntang. Setelah perumusan awal dilakukan, tim kemudian bekerja sama dengan para pemangku kepentingan di desa untuk melaksanakan observasi langsung di lapangan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh data yang komprehensif, memahami kondisi eksisting, serta mengidentifikasi berbagai potensi dan permasalahan yang relevan sehingga dapat menentukan solusi yang layak diterapkan.

Berdasarkan hasil diskusi, telaah penelitian terdahulu, dan observasi tersebut, beberapa solusi pengembangan desa wisata yang ditawarkan salah satunya adalah pengembangan desa wisata ramah lingkungan yang mudah diakses oleh pengunjung. Pengembangan desa wisata ramah lingkungan yang mudah diakses oleh pengunjung dilakukan dengan menekankan prinsip keberlanjutan serta kenyamanan dalam mobilitas wisatawan (Haven-Tang & Sedgley, 2014b). Konsep ini berfokus pada pengelolaan lingkungan yang bertanggung jawab, seperti menjaga kebersihan, meminimalkan penggunaan material yang merusak alam, serta melestarikan sumber daya local (Redempta Sewai B. K. Sulaona et al., 2024). Selain itu, aksesibilitas menjadi aspek penting yang diwujudkan melalui perbaikan infrastruktur jalan, penyediaan jalur wisata yang aman, serta fasilitas pendukung yang membantu pengunjung menjangkau lokasi wisata dengan mudah. Dengan pendekatan ini, desa wisata tidak hanya menawarkan pengalaman berkunjung yang berkualitas tetapi juga memastikan kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat setempat.

Penyediaan perjalanan atau aktivitas wisata yang berfokus pada kawasan pertanian dan pedesaan juga menjadi salah satu alternatif konsep yang ditawarkan berdasarkan hasil observasi di desa tersebut. Penyediaan perjalanan atau aktivitas wisata yang berfokus pada kawasan pertanian dan

pedesaan bertujuan untuk menghadirkan pengalaman wisata yang autentik dan edukatif bagi pengunjung. Konsep ini menekankan pemanfaatan potensi lokal, seperti lahan pertanian, perkebunan, dan aktivitas keseharian masyarakat desa sebagai daya tarik utama. Melalui kegiatan seperti tur pertanian, pengalaman menanam dan memanen, pengenalan tanaman lokal, hingga interaksi langsung dengan petani, wisatawan dapat memahami nilai budaya, kearifan lokal, serta proses produksi pangan secara lebih mendalam (Lawson, 2000). Pendekatan ini tidak hanya memberikan pengalaman wisata yang bernilai, tetapi juga mendukung pemberdayaan masyarakat, memperkuat ekonomi lokal, dan menjaga kelestarian tradisi agraris yang menjadi identitas desa (Rhofita et al., 2016).

Penerapan konsep wisata yang mudah dirawat agar keberlanjutan program dapat terjaga dalam jangka panjang menjadi pertimbangan yang begitu penting dalam tata kelola desa wisata, sehingga hal ini sangat penting. Konsep ini menekankan pengembangan fasilitas dan aktivitas wisata yang sederhana, efisien, serta tidak memerlukan biaya pemeliharaan yang tinggi. Penggunaan material lokal yang tahan lama (Pearlmutter et al., 2020; Zabalza Bribián et al., 2011), desain fasilitas yang praktis (Rutanen, 2022), serta sistem pengelolaan yang melibatkan Masyarakat (Kirk & Shutte, 2004) menjadi bagian penting untuk memudahkan perawatan sehari-hari. Dengan pendekatan ini, desa dapat mempertahankan kualitas destinasi tanpa membebani sumber daya manusia maupun finansial. Selain itu, konsep ini juga mendukung keberlanjutan lingkungan karena mengurangi kebutuhan renovasi besar dan meminimalkan limbah. Dengan demikian, program wisata dapat berjalan secara konsisten, stabil, dan memberi manfaat jangka panjang bagi masyarakat setempat.

Mewakili dan mengumumkan solusi untuk Desa Karangtengah, Tuntang, telah diselenggarakan bersama para pemangku kepentingan, perwakilan masyarakat, dan tim program pengabdian masyarakat dari Universitas Diponegoro. Resolusi program ini adalah ekowisata yang memanfaatkan potensi desa, meliputi sumber daya pertanian, lingkungan yang asri, dan masyarakat yang ramah. Hal ini akan menjadi dasar awal untuk membangun gagasan komunitas wisata ramah lingkungan yang juga mudah dirawat setelah dibangun. Kegiatan diskusi ini memiliki potensi yang besar untuk berlanjut ke tahap pengembangan mengingat kegiatan ini diterima dengan baik oleh masyarakat dan para pemangku kepentingan. Gambar 1 adalah *masterplan* yang ditawarkan oleh tim peneliti kepada pihak Desa.



Gambar 1 Masterplan Desain Berkelanjutan Desa Karangtengah, Tuntang

Penutup

Rancangan masterplan pengembangan Desa Karangtengah, Tuntang perlu memanfaatkan potensi desa secara optimal agar pengembangan pariwisata dapat berjalan efektif dan berkelanjutan. Potensi tersebut meliputi kondisi alam, budaya lokal, aktivitas masyarakat, serta karakter lingkungan yang menjadi identitas khas desa. Berdasarkan hasil observasi, wisata agrikultur menjadi pilihan yang sangat sesuai bagi Desa Karangtengah, Tuntang karena letaknya yang berada di kawasan pedesaan dengan lingkungan alam yang masih asri dan aktivitas pertanian yang kuat. Konsep ini memberikan peluang besar untuk mengangkat nilai ekonomi sekaligus melestarikan tradisi agraris desa.

Selain itu, keterlibatan masyarakat dan para pemangku kepentingan menjadi aspek kunci dalam merumuskan solusi pengembangan yang tepat. Partisipasi aktif mereka memastikan bahwa konsep masterplan yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan, kapasitas, dan harapan desa. Melalui kolaborasi ini, masterplan yang dirancang dapat diwujudkan dan dibangun dengan dukungan penuh masyarakat, sehingga meningkatkan efektivitas implementasi serta keberlanjutan program dalam jangka panjang.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam proses penulisan artikel ini. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro yang telah memberikan dukungan dan hibah untuk melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada Masyarakat.

Daftar Pustaka

- Gao, J., & Wu, B. (2017). Revitalizing traditional villages through rural tourism: A case study of Yuanjia Village, Shaanxi Province, China. *Tourism Management*, 63, 223–233. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.04.003>
- Guo, Z., & Sun, L. (2016). The planning, development and management of tourism: The case of Dangjia, an ancient village in China. *Tourism Management*, 56, 52–62. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.03.017>
- Haven-Tang, C., & Sedgley, D. (2014a). Partnership working in enhancing the destination brand of rural areas: A case study of Made in Monmouthshire, Wales, UK. *Journal of Destination Marketing and Management*, 3(1), 59–67. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2013.12.001>

- Haven-Tang, C., & Sedgley, D. (2014b). Partnership working in enhancing the destination brand of rural areas: A case study of Made in Monmouthshire, Wales, UK. *Journal of Destination Marketing and Management*, 3(1), 59–67. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2013.12.001>
- Hudson, S., & Ritchie, J. R. B. (2008). Branding a Memorable Destination Experience. The Case of ‘Brand Canada. *International Journal of Tourism Research*, 228, 217–228.
- Kirk, P., & Shutte, A. (2004). Community leadership development. *Community Development Journal*, 39. <https://doi.org/10.1093/cdj/bsh019>
- Lawson, F. R. (2000). *Congress, Convention and Exhibition Facilities: Planning, Design and Management*. Architectural Press.
- Pearlmutter, D., Theochari, D., Nehls, T., Pinho, P., & ... (2020). Enhancing the circular economy with nature-based solutions in the built urban environment: Green building materials, systems and sites. ... - *Green Systems*. <https://iwaponline.com/bgs/article-abstract/2/1/46/71149>
- Redempta Sewai B. K. Sulaona, Fransina W. Ballo, & Maria I. Hewe Tiwu. (2024). Pengaruh Akseibilitas Dan Fasilitas Pasar Terhadap Pendapatan Pedagang Di Pasar Pada Lewoleba. *Kajian Ekonomi Dan Akuntansi Terapan*, 1(2), 186–199. <https://doi.org/10.61132/keat.v1i2.194>
- Rhofita, E., Sains, R., Teknologi, D., Sunan, U., & Surabaya, A. (2016). *PERAN MASYARAKAT DALAM SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA (Studi Kasus di Desa Pasinan Lemahputih Kecamatan Wringinanom Kabupaten Gresik)*.
- Rosalina, P. D., Dupre, K., & Wang, Y. (2021). Rural tourism: A systematic literature review on definitions and challenges. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 47(March), 134–149. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2021.03.001>
- Rutanen, A. (2022). *Sustainability and environmental management practices from consumer perspective*. osuva.uwasa.fi. <https://osuva.uwasa.fi/handle/10024/13637>
- Williams, F., & MacLeod, M. (2005). The peripherality, tourism and competitiveness mix: contradictory or confirmed? *CABI*, 39–57. <https://doi.org/10.1079/9780851990118.0039>
- Zabalza Bribián, I., Valero Capilla, A., & Aranda Usón, A. (2011). Life cycle assessment of building materials: Comparative analysis of energy and environmental impacts and evaluation of the eco-efficiency improvement potential. *Building and Environment*, 46(5), 1133–1140. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2010.12.002>