

# **IDENTIFIKASI INFRASTRUKTUR PENUNJANG PENGEMBANGAN WILAYAH DESA WISATA CUPUNAGARA DI DESA CUPUNAGARA**

**Andrew Ghea Mahardika, Kamal Komaludin, Linlin Linow Pittiani, Ganira Raynaldi, Galih Reza Yudhistira, Restiana Kusumah Sari, Dinar Putri Utami, Faya Nabaya Br. Lingga, Maman Taryaman, Meidra Yusuf Dwi Saputro, Hamjah Abiansyah, Stevanus Yunarto Primayada<sup>1\*</sup>, A. Andini Radisyah Pratiwi, Chandra Afriade Siregar<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup> Master of Civil Engineering Study Program, Sangga Buana University YPKP, Bandung Indonesia

<sup>2</sup> Postgraduate of Civil Engineering Lecturer, Sangga Buana University YPKP, Bandung, Indonesia

## **Abstrak**

Desa Cupunagara merupakan sebuah desa yang terletak di Kecamatan Cisalak, Kabupaten Subang dan juga merupakan desa wisata yang potensial. Salah satu potensi Desa Cupunagara adalah adanya Situs Cipabeasan dan wisata alam-nya. Selain itu, Desa Cupunagara memiliki objek daya tarik wisata *heritage* dengan Bangunan Pabrik Teh dan Rumah Dinas Kepala Perkebunan peninggalan Belanda yang bergaya Kolonial *Art Deco*. Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala desa setempat, potensi Desa Cupunagara sebagai desa wisata telah ditetapkan dalam SK Bupati Kabupaten Subang. Namun, Pemerintah Desa Cupunagara dengan adanya SK Bupati Kabupaten Subang tersebut mengalami kendala terkait upaya-upaya pengembangan ekonomi wilayah di sektor wisata dengan potensi yang dimiliki oleh Desa Cupunagara. Maka dari itu, dibutuhkan sebuah perancangan *Detail Engineering Design* dan Rencana Anggaran Biaya perbaikan lingkungan dan bangunan *heritage*, perancangan *basic design* kebutuhan fasilitas pada ruang terbuka publik (tugu), perancangan *basic design* peningkatan kondisi lingkungan situs cagar budaya. Teknik pengumpulan data dari penelitian ini adalah analisa data sekunder dan data primer (observasi visual/ survey primer dan wawancara). *Output* dari penelitian ini adalah perancangan *Detail Engineering Design* dan Rencana Anggaran Biaya perbaikan lingkungan dan bangunan *heritage*, perancangan *basic design* kebutuhan fasilitas pada ruang terbuka publik (tugu), perancangan *basic design* peningkatan kondisi lingkungan situs cagar budaya.

## **1. PENDAHULUAN**

Desa Cupunagara adalah sebuah desa yang terletak Kabupaten Subang tepatnya di Kecamatan Cisalak. Desa Cupunagara terdiri atas empat Dusun, mencakup : Dusun Bukanagara, Dusun Sukamulya, Dusun Ciwangun, Dusun Cibitung.

Desa Cupunagara merupakan sebuah desa wisata yang potensial. Beberapa potensi yang ada di Desa Cupunagara meliputi Situs Cipabeasan, wisata alam, bangunan *Heritage* dengan Bangunan Pabrik Teh dan Rumah Dinas Kepala Perkebunan

peninggalan Belanda yang bergaya Kolonial *Art Deco*.

Potensi alam Desa Cupunagara adalah sentra produksi Kopi Canggah, Gula Kawung (merah), teh, madu hutan asli. Cisalak – Cupunagara, desa yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Bandung Barat ini memiliki potensi yang menjanjikan. Desa pada tapal batas Subang bagian Selatan ini memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi desa wisata karena memiliki udara yang sejuk dan pemandangan alamnya yang indah.

*United Nations World Tourism Organization* (UNWTO) menyampaikan usulan arah kebijakan transformatif dalam rangka pemulihan dampak pandemic covid-19 terhadap sektor pariwisata global, yang menjadi preferensi dalam menyusun dan mengimplementasikan kebijakan afirmatif terhadap pemulihian sektor pariwisata. Membangun kembali sektor pariwisata dengan fokus pada pemanfaatan dampaknya terhadap destinasi yang dikunjungi dan membangun komunitas dan bisnis yang lebih tangguh melalui inovasi, digitalisasi, keberlanjutan, dan kemitraan merupakan tujuan dari arah kebijakan yang diuraikan dalam *United Nations World Tourism Organization* (UNWTO) tersebut. Pengembangan desa wisata yang berimplikasi pada pemberian layanan di lokasi terpencil, mendukung pertumbuhan ekonomi perdesaan, menyediakan akses ke pelatihan dan penciptaan lapangan kerja, dan pelestarian budaya dan lingkungan hidup dalam kerangka pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan/sustainable development goals (TPB/SDGs) menjadi salah satu topik yang mengemuka dalam usulan tersebut. (Sudibya, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala desa setempat, potensi Desa Cupunagara sebagai desa wisata telah ditetapkan dalam SK Bupati Kabupaten Subang. Namun, Pemerintah Desa Cupunagara dengan adanya SK Bupati Kabupaten Subang tersebut mengalami kendala terkait upaya-upaya pengembangan ekonomi wilayah di sektor wisata dengan potensi yang dimiliki oleh Desa Cupunagara.

Dengan potensi yang ada, masyarakat dapat menggunakan akses dari dua arah yaitu dari arah kecamatan Cisalak, Subang dan dari arah Wangun Harja, Lembang kabupaten Bandung Barat. Kualifikasi dari kelas jalan tersebut adalah jalan desa dengan panjang jalan kurang lebih 14 km, geometrik jalan sebagian besar tanjakan atau turunan curam dan tikungan relatif tajam yang berada di area lereng bukit.

Dari semua potensi yang ada perlu diadakannya peningkatan ataupun perbaikan terkait kendala sebagai upaya untuk pengembangan ekonomi wilayah di sektor wisata.

Tujuan penelitian ini adalah: 1) Memberikan masukan berupa saran untuk akses jalan dari dua arah menuju Desa Cupunagara; 2) Merancang *Detail Engineering Design* dan Rencana Anggaran Biaya perbaikan lingkungan dan bangunan *heritage*; 3) Merancang *basic design* kebutuhan fasilitas pada ruang terbuka publik (tugu); 4) Merancang *basic design* peningkatan kondisi lingkungan situs cagar budaya.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah analisa data sekunder dan data primer (observasi visual/ survey primer dan wawancara).

Input atau data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah: 1) Data Primer berupa gambaran umum lokasi (luasan lahan, identifikasi kerusakan bangunan dan identifikasi terkait potret lahan/ kondisi eksisting lahan sebelum pengembangan berkaitan dengan tata letak bangunan dan kondisi

infrastruktur pendukung (sanitasi lingkungan); dan data pengukuran lapangan yang diambil langsung di lokasi; 2) Data Sekunder berupa *Preliminary design*, dan Peta Wilayah, Denah, Tapak, Potongan, Bangunan Eksisting.

Keluaran dari data yang dikumpulkan adalah 3D *Image Basic Design, Outline* spesifikasi teknis, Estimasi biaya

Dalam menganalisis peta-peta Desa Cupunagara untuk menghasilkan *basic design* digunakan *software ArcGIS*. Peta-peta tersebut yaitu peta topografi yang bersumber dari DEEMNAS dan peta jaringan jalan dan bangunan Desa Cupunagara diambil *Open Street Map (US MAP)* yang kemudian di-overlay dengan peta administrasi dan peta RTRW. Untuk membuat *basic design* terdiri dari beberapa tahap, seperti: 1) Pengukuran lapangan yang dilaksanakan oleh tim; 2) Hasil pengukuran dimasukan kedalam *software Auto-CAD* dan 3D *SketchUp* untuk dibuat sketsa dan gambarnya.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Profil Wilayah Penelitian

Desa Cupunagara adalah wilayah dataran tinggi yang terletak di ketinggian 1.040 meter di atas permukaan air laut dan terbagi atas empat dusun, 11 RW dan 31 RT. Suhu rata-rata di Desa Cupunagara berkisar antara 20°C sampai dengan 30°C dengan tingkat curah hujan 4.131 mm/tahun. Secara geografis, batas wilayah Desa Cupunagara adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara: Desa Cibitung Kecamatan Ciater

Sebelah Selatan: Kabupaten Bandung

Sebelah Timur: Desa Mayang Kecamatan Cisalak

Sebelah Barat: Desa Wangun Harja Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat

Luas Desa Cupunagara adalah 3.526,831 hektar, berdasarkan penggunaan lahan Desa Cupunagara terbagi atas perkebunan seluas 1.938 hektar, sawah seluas 260 hektar, kolam seluas 5 hektar, perkampungan seluas 46 hektar dan sisanya adalah hutan.

Jumlah penduduk di Desa Cupunagara pada tahun 2023 adalah sebanyak 4.949 jiwa yang terbagi atas 2.656 penduduk laki-laki dan 2.293 penduduk perempuan. Sementara itu total kepala keluarga di Desa Cupunagara adalah sebanyak 1.552 kepala keluarga.

Berdasarkan mata pencaharian penduduk di Desa Cupunagara didominasi oleh Petani sebanyak 760 jiwa dan buruh tani sebanyak 480 jiwa. Sedangkan, mata pencaharian penduduk paling sedikit adalah pegawai negeri yang tercatat sebanyak 16 orang.

Berdasarkan tingkat Pendidikan masyarakat, Desa Cupunagara didominasi oleh penduduk dengan tingkat Pendidikan Sekolah Dasar sebanyak 656 jiwa. Sedangkan, jumlah penduduk dengan tingkat Pendidikan Sarjana (S1) adalah sebanyak 24 jiwa.

#### b. Pembahasan

##### • Umum

Desa Cupunagara adalah sebuah desa yang terletak

Kabupaten Subang tepatnya di Kecamatan Cisalak. Desa Cupunagara terdiri atas empat Dusun, mencakup : Dusun Bukanagara, Dusun Sukamulya, Dusun Ciwangun, Dusun Cibitung. Desa Cupunagara merupakan sebuah desa wisata yang potensial.

Beberapa potensi yang ada di Desa Cupunagara meliputi Situs Cipabeasan, wisata alam, bangunan *Heritage* dengan Bangunan Pabrik Teh dan Rumah Dinas Kepala Perkebunan peninggalan Belanda yang bergaya Kolonial *Art Deco*.

- Bangunan Heritage Eksisting Bangunan eksisting yang menjadi objek penelitian di Wilayah Desa Cupunagara adalah bangunan *Heritage*.

Bangunan *Heritage* yang terdapat di Desa Cupunagara merupakan rumah Administrateur Onderneming thee en kina Bukanagara P&T Lands atau rumah dinas Administratur (*Manager*) Perkebunan teh Bukanagara Subang. Peletakan batu pertama bangunan ini yaitu pada tanggal 15 Juni tahun 1930 oleh Anneke Frelier.

Kondisi bangunan saat ini cukup memprihatinkan karena bangunan sudah terbengkalai. Terdapat beberapa kerusakan pada bagian interior dan eksterior. Untuk dapat mempertahankan bangunan heritage ini diperlukan adanya perbaikan dari pekerjaan arsitektur seperti; pengecatan ulang, penggantian plafond yang

rusak dan lain-lain tanpa merubah struktur dan desain aslinya.

- Ruang Terbuka Publik Eksisting

Ruang terbuka publik yang berupa alun-alun terdapat tugu yang menjadi *icon* Desa Cupunagara yang berupa tugu prasasti di halaman pabrik teh. Pada tugu tersebut oleh Hofland ditulis, jalan padati (Cisalak – Bukanagara) dibangun pada tahun 1847.

Sementara itu area disekitar tugu tersebut hanya berupa lapangan kosong, tidak terdapat sarana dan prasana yang mendukung aktivitas untuk masyarakat sekitar maupun wisatawan. Contohnya berupa; tempat ibadah, toilet, tempat bersantai, rumah makan, penginapan dan lain-lain yang ada di alun-alun desa Cupunagara. Demi kemajuan pengembangan wilayah desa tersebut perlu adanya perencanaan *basic design* agar alun-alun kota ini dapat menarik perhatian kunjungan wisata dari masyarakat setempat maupun dari luar daerah.

- Jalan Eksisting

Kondisi jalan di Desa Cupunagara menurut jenis permukaan jalan terdiri atas jalan aspal dan jalan makadam (permukaan jalan dari bebatuan). Tidak terdapat marka jalan, pengaman jalan dan penerangan jalan. Sehingga memerlukan banyak perbaikan dari sudut pandang infrastruktur jalan.

Jalan ini merupakan akses utama penghubung desa cupunagara dengan desa dan kota lainnya. Sehingga perencanaan perbaikan jalan ini sangat penting untuk mendukung laju perkembangan wilayah dan kota daerah tersebut.

- Situs Budaya Eksisting

Situs budaya di Desa Cupunagara yang dapat ditemui di Desa Cupunagara merupakan petilasan yang terdapat di daerah danau dan menjadi sumber mata air bagi Wilayah Kabupaten Subang. Diperlukan adanya perbaikan desain arsitektur agar lebih menarik dan nyaman bagi pengunjung. Contohnya terdapat tempat pemandian yang terbuka sehingga kurang layak secara fungsional.

- c. Hasil Perencanaan

- 3D *Image Basic Design Pengembangan Potensi Pariwisata*





- *Outline* Spesifikasi Teknis  
*Outline* spesifikasi bangunan gedung adalah suatu dokumen atau gambaran rinci yang menjelaskan karakteristik dan persyaratan teknis bangunan gedung yang akan dibangun. Dokumen ini mencakup berbagai aspek penting yang meliputi desain, struktur, bahan, dan sistem yang akan digunakan dalam konstruksi bangunan.

Untuk menjamin hasil pekerjaan fisik yang bermutu maka diperlukan panduan pelaksanaan yang terangkum dalam aturan baku Spesifikasi Teknis. Penyusunan spesifikasi didasarkan pada metode pelaksanaan yang memungkinkan dengan meninjau tingkat kesulitan di lapangan. Penyusunan spesifikasi teknis terkait erat dengan analisa harga yang digunakan dalam perhitungan/estimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB). Item-item yang tercantum dalam gambar desain dan kode analisa akan disesuaikan dengan spesifikasi teknis.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan :

1. Akses jalan menuju Desa Cupunagara
  - a. Jalan bisa ditempuh dari dua arah (dari Kecamatan Cisalak dan dari Kecamatan Lembang) untuk *accesibility* yang lebih luas;
  - b. Desain jalan harus memperhitungkan sesuai dengan topografi dan demografi perbukitan baik dari struktur badan jalan maupun sistem drainase secara keseluruhan;
  - c. Bangunan pelengkap dan aksesories sebagai penunjang keselamatan jalan harus memenuhi standar kelayakan untuk jalan publik berupa: rambu-rambu, pagar keselamatan, marka jalan dan penerangan jalan;
  - d. Peningkatan/ pelebaran menuju standar ataupun pemeliharaan jalan merupakan tanggung jawab instansi terkait pemerintah daerah tingkat kabupaten atau bahkan Provinsi.
2. Langkah perbaikan lingkungan dan bangunan heritage yang terbengkalai yaitu dengan dirancangnya DED (*Detail Engineering Design*);
3. Langkah mengatasi kebutuhan fasilitas pada ruang terbuka publik tidak memadai yaitu dirancangnya pembutan *basic design* fasilitas ruang terbuka;
4. Langkah peningkatan kondisi lingkungan situs cagar budaya yang kurang tertata dengan baik yaitu dengan dirancangnya pembutan *basic design* lingkungan situs cagar budaya.

Saran untuk perbaikan dan peningkatan kondisi infrastruktur akses jalan dan keselamatan penggunaan jalan, dengan ini ada beberapa saran dan rekomendasi diantaranya sebagai berikut:

1. Pemerintah daerah mempercepat peningakatan kondisi jalan sesuai dengan standar kualifikasi jalan desa untuk kondisi jalan eksisting yang rusak parah dan yang belum memenuhi standar lebar jalan;
  2. Untuk menghindari terjadinya longsoran baik untuk lereng maupun badan jalan, agar memenuhi standar teknis jalan dengan memperhatikan:
    - a. Membuat perlindungan tebing berupa: kemiringan lereng yang standar minimal 2:1, saluran diversi, teras bangku, talud batu kosong, talud pasangan batu, bronjong dan perlakuan vegetatif.
    - b. Membuat saluran samping jalan dengan persyaratan teknis:
      - i. untuk menghindari erosi tanah dasar saluran/plesteran dasar, saluran dibuat sejajar dengan jalan, dasar saluran dibuat kemiringan yang rendah, namun tidak datar;
- ii. untuk proses perembesan dan pengeringan pondasi jalan, Ketinggian dasar saluran harus lebih rendah dibanding lapisan pasir dibawah pondasi jalan;
- iii. perkuatan talud dan dasar saluran serta pemberian bangunan drop struktur Untuk perlindungan saluran yang mudah erosi. Jenis perlindungan saluran meliputi dengan menggunakan rumput (gebalan), turap, batu kosong, atau pasangan. Bronjong dapat digunakan terutama pada tikungan di tanah yang peka erosi.
- c. Membuat bahu jalan pada bagian sisi tebing dengan persyarat teknis sebagai berikut:
- i. Dibuat disebelah tepi lereng/ tebing dengan lebar minimum 50 cm;
  - ii. Harus dibuat dengan kemiringan yang lebih miring dari permukaan jalan, biasanya 6-8 cm (sama dengan turun 3-4 cm per 50 m<sup>2</sup>);
  - iii. pondasi jalan dapat dikeringkan melalui proses perembesan oleh tanah yang dapat ditembusi air

- sebagai Material penyusunnya;
- iv. Pemadatan tanah pada bahu jalan;
  - v. Lebih baik bila ditanami rumput ditepi luar bahu, mulai 20 cm dari tepi yang berfungsi sebagai stabilisasi tepi jalan;
  - vi. untuk membantu stabilitas timbunan baru perlu dilakukan penanaman pohon perdu di luar bahu (dan saluran bila ada).
- d. Membuat/ memasang aksesoris keselamatan jalan berupa:
- i. Pagar keselamatan jalan (guardrail) pada tepi jurang sisi jalan, untuk perlindungan pengguna jalan;
  - ii. Marka jalan terutama untuk jalan yang sudah diperbaiki dan sudah standar, untuk panduan mengemudi pengguna jalan terutama pada malam hari;
  - iii. Rambu-rambu lalu lintas berupa rambu batas kecepatan, rambu pemberitahuan tanjakan, pemberitahuan tikungan dan pemberitahuan daerah rawan longsor.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ardianti, M. N., Pudjihardjo, H. S., & Tutuko, B. (2018). *BEA DAN CUKAI KHUSUS PAPUA DAN PROSES TENDER BERDASARKAN Dalam bahasa inggris Proyek atau sering disebut juga dengan project adalah upaya ataupun aktivitas yang terorganisir untuk menggapai tujuan , target , serta harapan berguna tertentu . Menurut Badan*. 16, 1–12.
- [2] Atmajayani, R. D. (2018). Implementasi Penggunaan Aplikasi AutoCAD dalam Meningkatkan Kompetensi Dasar Menggambar teknik bagi Masyarakat. *Briliant: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 3(2), 184. <https://doi.org/10.28926/briliant.v3i2.174>
- [3] ESRI. (2001). What is ArcGIS ? *Environmental Systems Research Institute*.
- [4] Fitri, M. S. N., Marena, O., Hisam, O. A., Hafiz, M. Y. M., & Izzati, A. K. N. (2022). Suitability of Open Street Map (OSM) for 1:50,000 Topographic Map. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1051(1), 0–13. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1051/1/012012>
- [5] Istiyanti, D. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Desa Wisata di Desa Sukawening (Community Empowerment Through Development of Tourist Villages in Sukawening Village). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(1), 53–62.
- [6] Kipfer, B. A. (2021). ArcGIS. In *Encyclopedic Dictionary of Archaeology*. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-58292-0\\_10715](https://doi.org/10.1007/978-3-030-58292-0_10715)
- [7] Monica, M. (2020). Perencanaan

- dan Pengembangan Wilayah Berbasis Sektor Ekonomi Unggulan di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 4(2), 220–230.  
<https://doi.org/10.29408/geodika.v4i2.2881>
- [8] Nicholas Mathews, Valérie Bélair-Gagnon, M. C. (1960). No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における 健康関連指標に関する共分散構造 分析Title. *Journalism*, 24(1), 62–77.
- [9] PANDUAN SINGKAT STANDAR TEKNIS JALAN DESA - PDF Download Gratis.pdf. (n.d.).
- [10] Saputri, D. A., & Junianto, M. R. (2022). Penerapan program 3d sketchup 2020 pada pengembangan visual ruang terbuka hijau di penjaringan sari Kota Surabaya. *JOEICT (Jurnal of Education and Information Communication Technology)*, 6(1), 10–16.
- [11] Sudibya, B. (1970). Wisata Desa dan Desa Wisata. *Jurnal Bali Membangun Bali*, 1(1), 22–26.  
<https://doi.org/10.51172/jbmb.v1i1.8>