

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI BANGUNAN CAGAR BUDAYA SRIWEDARI KOTA SURAKARTA BERBASIS WEBGIS

Dewi Novita Sari¹, Tri Cahyo Utomo², Muhammad Doriski³, Shilna Kayfiyata Shohiyha⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
Indonesia

Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia, 57169

e-mail: dns104@ums.ac.id¹, yocah@gmail.com², doriskigurnesa@gmail.com³,
shilnakayfiyatashohiyha@gmail.com⁴,

(Received: Sept-2022; Reviewed: Sept-2022; Accepted: Okt-2022;
Available online: Okt-2022; Published: Okt-2022)

Abstrak

Indonesia memiliki keaneragaman budaya terbukti dengan banyak situs cagar budaya yang bernilai sejarah. Salah satu Bagunan cagar budaya juga dapat menjadi city branding atau pencitraan kota sebuah wilayah. Komplek Sriwedari merupakan salah satu icon wisata di Kota Surakarta dan masuk kedalam salah satu situs warisan cagar budaya. Objek bangunan di komplek tersebut meliputi Gedung Wayang Orang, Museum Radya Pustaka, dan Museum Keris Nusantara. Modernisasi dan perkembangan teknologi berbasis internet memudahkan pengunjung dan masyarakat untuk mengakses informasi terkait bangunan Komplek Sriwedari. Hal tersebut yang menjadikan dasar adanya penelitian ini yang bertujuan untuk memvisualisasikan dan memberikan informasi mengenai Komplek Cagar Budaya Sriwedari di Kota Surakarta menggunakan platform digital berbasis WebGIS. Penggunaan metode dalam penelitian ini yaitu deskriptif analisis dan survei lapangan dengan UAV (Unmanned Aerial Vehicle) yang kemudian dipaparkan secara visual melalui website. Hasil output yang didapatkan dari penelitian ini berupa peta berbasis website, rubrik berita, dan event yang dapat diakses secara digital.

Kata kunci: cagar budaya; sriwedari; webgis

Abstract

Indonesia has a proven cultural diversity with many cultural heritage sites of historical value. One of the cultural heritage buildings can also be a city branding or city image of a region. Sriwedari Complex is one of the tourist icons in Surakarta City and is included in one of the cultural heritage sites. The objects in the complex include the Wayang Orang Building, the Radya Pustaka Museum, and the Nusantara Keris Museum. The modernization and development of internet-based technology makes it easier for visitors and the public to access information related to the Sriwedari Complex building. This is the basis for this research which aims to visualize and provide information about the Sriwedari Cultural Heritage Complex in Surakarta City using a WebGIS-based digital platform. The method used in this research is descriptive analysis and field survey with a UAV (Unmanned Aerial Vehicle) which is then presented visually through the website. The outputs obtained from this research are in the form of website-based maps, news rubrics, and events that can be accessed digitally.

Keywords: cultural heritage; sriwedari; webgis

PENDAHULUAN

Kesenian sangat erat dengan ciri khas kebudayaan masyarakat, unsur keindahan sebuah wilayah dapat selaras dengan pembangunan landmark tata kota di daerah tersebut. *City branding* atau pencitraan kota merupakan segala bentuk aktivitas yang mencitrakan sebuah kota dan membuat nilai unik dari kota tersebut (Amin & Sholahuddin, 2020). Kota Surakarta sangat erat dengan kesenian Jawa Tengah, hal tersebut bisa dilihat banyak lokasi-lokasi kesenian di sudut-sudut kota, salah satu *city branding* di Kota Surakarta adalah lokasi Kompleks Cagar Budaya Sriwedari (Yulianto, 2007). Taman Sriwedari merupakan taman di tengah kota yang memiliki kaitan erat dengan Keraton Kasunanan Surakarta. Taman ini digagas oleh Sultan Pakubuwana X dan dirancang oleh Patih dalem Raden Sasradiningrat. Alih fungsi lahan perkotaan merupakan hal yang tidak dapat dihindarkan (Prihatin, 2015). Seperti halnya Taman Sriwedari yang dahulu hanya dikhususkan bagi keluarga kerajaan, dalam perkembangannya Taman Sriwedari dibuka untuk masyarakat umum. Di taman ini terdapat beberapa bangunan dari jaman kejayaan keraton yang masih bertahan hingga kini, salah satunya adalah Segaran (Ami et al., 2012).

Taman Sriwedari merupakan taman yang mewadahi kegiatan seni budaya sekaligus pelestarian sejarah bangunan cagar budaya di dalamnya. Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta Tahun 2021-2041, Taman Sriwedari termasuk dalam Kawasan Cagar Budaya dan Ruang Terbuka Hijau. Di dalam kawasan Taman Sriwedari terdapat beberapa bangunan cagar budaya, antara lain: Museum Radya Pustaka, Gedung Wayang Orang, Stadion Sriwedari, dan Segaran. Menurut (Ami et al., 2012) kawasan Sriwedari hingga kini telah mengalami banyak perubahan secara spasial maupun aspasial. Perkembangan ruang publik di beberapa kota dari masa ke masa dipengaruhi oleh kekuatan politik, ekonomi, sosial, lingkungan, serta teknologi (Indah Sari, 2015).

Benda, bangunan, atau struktur dapat diklasifikasikan sebagai cagar budaya jika memenuhi kriteria yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2010 Pasal 5, yaitu berusia di atas 50 tahun atau lebih. Bangunan juga harus memiliki nilai sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama, dan/atau budaya tertentu serta memiliki nilai budaya yang memperkuat identitas nasional (Indah Sari, 2015). Merujuk pada Undang-Undang tersebut, terlihat bagian Kawasan Sriwedari saat ini sudah mengalami perubahan yang cukup signifikan. Beberapa bagian telah direvitalisasi, sebagai contoh di bagian Timur Masjid Pakubuwono X dan di bagian Barat sudah direvitalisasi menjadi bangunan Museum Keris Nusantara yang diresmikan pada tanggal 9 Agustus tahun 2017. Sayangnya, di beberapa lokasi seperti bagian Tenggara dimana terdapat Telaga Segaran Sriwedari kondisinya sudah rusak dan sekarang dialihfungsikan menjadi tempat pemancingan. Taman Hiburan Rakyat (THR) di kawasan ini juga sudah tidak berfungsi dan ditutup sejak bulan Desember tahun 2017.

Permasalahan sosial ekonomi di perkotaan merupakan salah satu pemicu masalah lainnya yang masih menghantui masyarakat Indonesia (Nyompa et al., 2021). Modernisasi dan kebijakan pembangunan kota semakin menghilangkan ruh Taman Sriwedari sebagai Taman Raja yang memiliki nilai sejarah dan budaya masyarakat Kota Surakarta. Jika dilihat dari sudut pandang pemetaan, kawasan Cagar Budaya Sriwedari belum sepenuhnya terpetakan, utamanya pemetaan berbasis UAV. Pemetaan cagar budaya yang akurat berperan penting sebagai acuan dalam menyusun strategi pelestarian cagar budaya secara umum dan mendukung kegiatan restorasi pada khususnya. Perlu adanya pendetailan di lokasi tersebut agar masyarakat mengetahui fungsi fasilitas cagar budaya (Suhartono, 2007). Selain itu, keunggulan pendetailan dapat menyampaikan peta dalam beragam bentuk seperti *OpenstreetMap*, *Google Satellite*, *Stamen Terrain*, *ESRI World Imagery*, dan Citra Foto Udara dalam satu layout yang tertata berbentuk visual peta yang mudah digunakan oleh

masyarakat (Negara & Harintaka, 2021).

Penelitian mengenai webgis untuk pemetaan cagar budaya belum banyak dilakukan. Beberapa penelitian dan kajian mengenai webgis diantaranya dengan judul “Pemrosesan Data Buta Aksara Berbasis WebGIS” didapatkan bahwa hasil penelitian tersebut yang terintegrasi dalam website, hasil pengujian menunjukkan bahwa SIG yang dibangun telah memenuhi kebutuhan sistem dan permasalahannya, seperti mempermudah akses data buta akasara secara *real time* dengan media web (Imansyah, 2020). Penelitian dari Ramlan et al., (2021) menekankan pada kegunaan webgis sebagai salah satu platform berbasis online yang dapat digunakan sebagai alternatif sistem informasi dari peta. Langkah pembuatan webgis sebagai platform utama dapat dilakukan dengan membangun halaman *interface* dengan menggunakan file HTML, CSS, dan JavaScript di sisi klien dan kombinasi PHP bahasa *scripting* dan *database* MySQL pada *Participatory GIS Server* (Priyono et al., 2018). Selanjutnya, membangun map view menggunakan server Google Maps yang menyediakan peta dan Google Maps API di mana sistem telah tersedia (Priyono et al., 2018). Sistem ini menghasilkan beberapa pilihan layer peta dan peta tumpang tindih dengan peta utama (Putra, 2015).

Hasil referensi menunjukkan bahwa webgis dapat digunakan sebagai platform utama penyajian peta dengan tema tertentu. Dalam hal ini, tema penelitian adalah webgis untuk informasi cagar budaya Sriwedari. Langkah pembuatan webgis oleh penelitian sebelumnya secara umum juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Mengacu pada hal tersebut, tujuan penelitian adalah membuat sistem informasi Komplek Cagar Budaya Sriwedari menggunakan webgis. Sistem informasi tersebut juga menyertakan detail fungsi setiap tempat dan latar belakang dari terbentuknya tiap bangunan di Sriwedari. Hal tersebut didasari rasa pentingnya pengetahuan yang harus dimiliki setiap pengunjung dari Taman Sriwedari Surakarta, karena dari pengetahuan tersebut akan muncul rasa memiliki sehingga nilai sejarah tempat tersebut tidak hilang seiring berjalannya waktu.

METODE

Jenis Penelitian

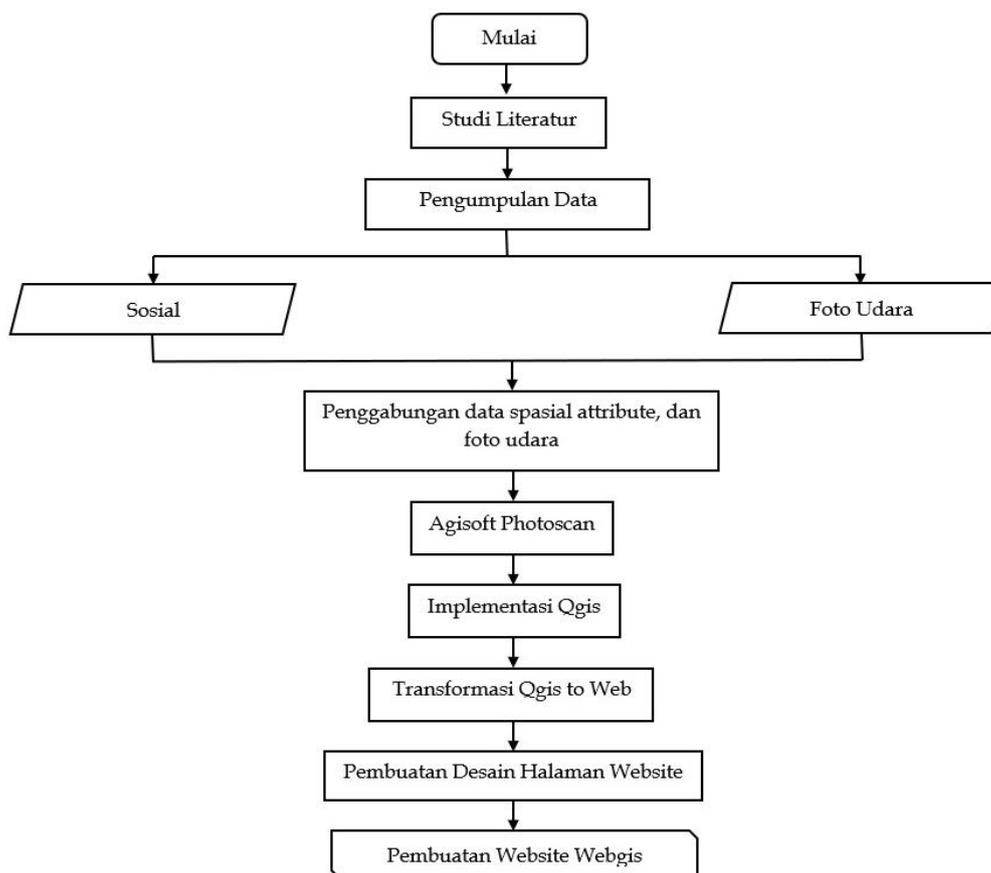
Jenis penelitian bersifat campuran kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif analisis dan survei lapangan dengan UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*) yang dipaparkan secara visual melalui website untuk mengkaji kawasan Cagar Budaya Sriwedari dapat terlihat detail kenampakannya yang dapat dilihat dari website. Kelebihan dari metode ini yaitu memiliki banyak subjek yang ditulis dengan bentuk data deskriptif sesuai lokasi yang disurvei. Manfaat adanya penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan *men-nguri-nguri budaya* atau secara istilah yaitu pelestarian budaya agar generasi kedepan dapat tahu fungsi dan cerita kelam adanya Cagar Budaya Sriwedari.

Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kawasan cagar budaya Sriwedari, Kota Surakarta, luasan areanya wilayahnya kurang lebih 3,5 hektar. Lokasi administrasinya berada di Jalan Slamet Riyadi, Desa/Kelurahan Sriwedari, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, Kabupaten Jawa Tengah. Letak kawasan Cagar Budaya Sriwedari persis berada di tengah Kota Surakarta dekat dengan alun-alun Keraton Surakarta berjarak 4,3 km. Jangka waktu penelitian dilakukan selama 6 bulan (Mei 2022 – Oktober 2022) yang dibagi menjadi 3 tahapan.

Tahapan Penelitian

Terdapat 3 tahapan dalam penelitian ini, pertama perijinan dan pengumpulan data berupa data koordinat, (*Ground Control Point*) GCP, data jarak objek di lapangan, dan informasi lain terkait fungsi tiap bangunan di Kompleks Cagar Budaya Sriwedari. Pada tahap ini dilakukan pemotretan udara menggunakan drone. Pemotretan udara menggunakan drone dipilih karena drone adalah salah satu jenis UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*) yang dewasa ini sudah berkembang cukup pesat, salah satunya di bidang arkeologi (Fitri & Widartono, 2016). Drone dapat memotret kenampakan asli bangunan dengan spasial cukup tinggi (Danardono et al., 2022). Tahap kedua adalah pengolahan data foto udara dengan posisi kamera tegak dengan luas area pemotretan ± 3 ha. Tahap ketiga adalah visualisasi hasil pemrosesan data lanjutan berbasis Website. Tahap output online peta ini berbentuk visualisasi peta webgis dan penulisan jurnal ilmiah sebagai gambaran informasi kepada masyarakat. Informasi tambahan yang diperoleh dari narasumber di lapangan terkait bangunan cagar budaya yang ada di Sriwedari akan dituliskan menjadi sebuah artikel berbasis online, sehingga pengunjung *website* dapat mengerti apa saja isi kompleks cagar budaya dan sejarahnya, serta dapat menjadi bahan ajar kepada seluruh masyarakat umum dan akademisi. Alur penelitian secara lengkap dapat dilihat dalam *flowchart* **Gambar 1** berikut.

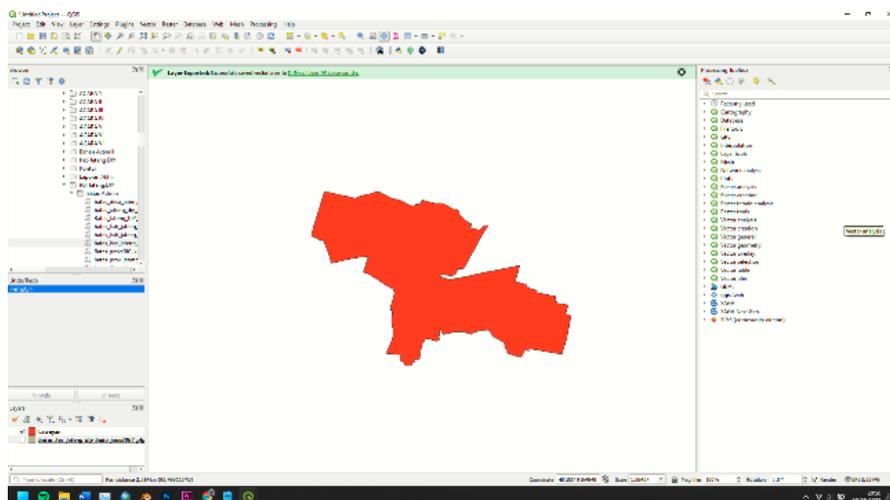


Gambar 1. Diagram alir penelitian. (Sumber: Peneliti, 2022).

Sumber Data

Data penelitian yang digunakan diantaranya *shapefile* (.shp) batas administrasi Kecamatan Laweyan dan Sriwedari yang diperoleh dari Indonesia Geospatial Portal berdasarkan peta perwilayah dengan skala 1:25.000. Selanjutnya, dilakukan pengolahan di *software* QGIS dengan langkah input data .shp dan koordinat Kecamatan Laweyan, Kota

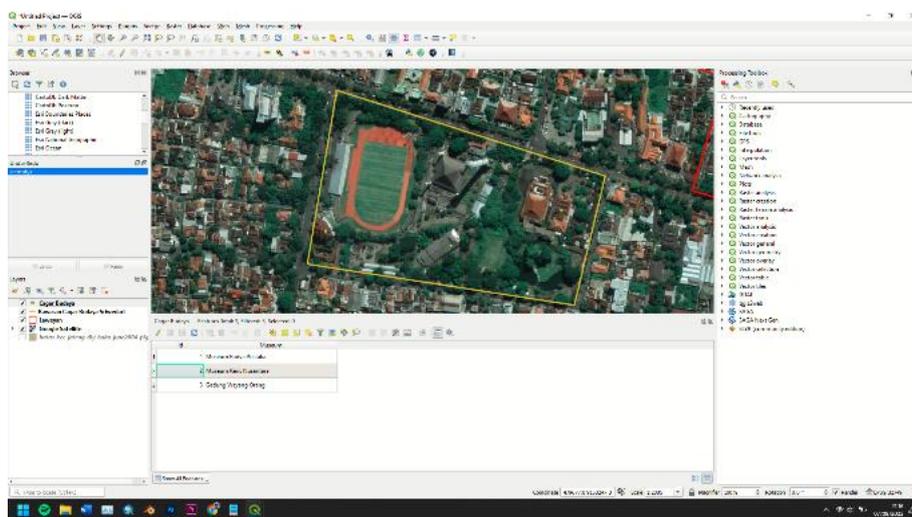
Surakarta seperti pada **Gambar 2.** berikut. Penelitian ini menggunakan *Software* spasial QGIS karena merupakan salah satu *software open source*.



Gambar 2. Lokasi daerah Laweyan. (Sumber: Peneliti, 2022).

Analisis Data Digitisasi Menggunakan QGIS

Input data *basemap* XYZ Tiles kedalam layer agar kenampakan foto udara terlihat, kemudian membuat shp dengan type *linestring* untuk membatasi hanya kawasan cagar budaya Sriwedari seperti yang terlihat pada **Gambar 3.** Pilih warna yang terang supaya *line* batas terlihat dan tidak bertabrakan dengan warna *basemap* citra. Membuat kembali *shapefile* dengan merubah *type* menjadi *point* untuk memberikan keterangan titik tersebut objek cagar budaya, seperti Museum Radya Pustaka, Museum Keris Nusantara, dan Gedung Wayang Orang. Pengisian attribute tabel dapat disesuaikan menurut informasi letak koordinat, gambar objek cagar budaya, dan informasi lain yang relevan.



Gambar 3. Kawasan Cagar Budaya Sriwedari. (Sumber: Peneliti, 2022).

Transformasi dalam QGIS menjadi Webgis

Transformasi menggunakan *plugin* dari QGIS yang bernama QGIS2Web, perubahan dapat dilakukan dari format *.shp* menjadi format file *.html*. Hal ini dikarenakan QGIS menggunakan *openlayer* atau *LeafletJS* yang merupakan salah satu *library javascript* berbasis *open-source* yang digunakan untuk membangun sistem webgis. Hanya pemilik data saja

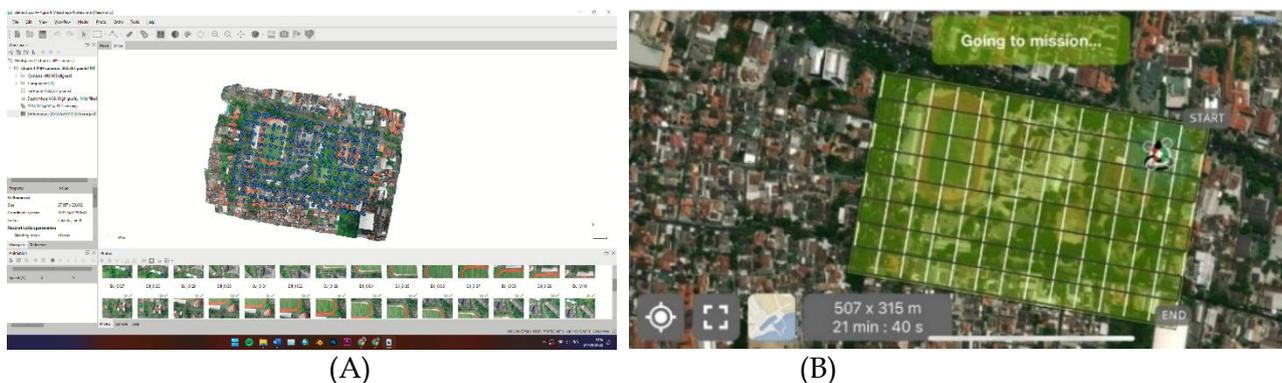
yang dapat membuka file QGIS2Web tersebut, diperlukan *hosting* dan *domain* untuk menyimpan secara online dan penambahan kapasitas webgis.

Pengambilan foto

Pengambilan foto udara menggunakan menggunakan auto pilot diperoleh jumlah sebanyak 489 foto dengan misi *double grid mission*. Proses dilanjutkan pengelolaan dalam *chunk* beberapa komponennya antara lain *tie point*, *depth maps*, DEM, dan *orthomosaic*. Pemilihan *Accuracy* menggunakan *highest*, dan *build orthomosaic* dengan tipe proyeksi WGS 84 (EPSG::4326). Sebelum misi auto pilot bekerja, sebelumnya penerbang harus mengetahui lokasi objek GCP (*Ground Control Point*) seperti **Tabel 1.** dan **Gambar 4.**

Tabel 1. *Ground Control Point*

Type Misi	Longitude	Latitude	Dimension (m)	Camera Angle
Grid	-7.568775°	110.813345°	682 m x 475	70°
Double Grid	-7.568675°	110.812875°	484 m x 318	75°
Circular Mission	-7.568763°	110.812473°	652 m x 408	10°

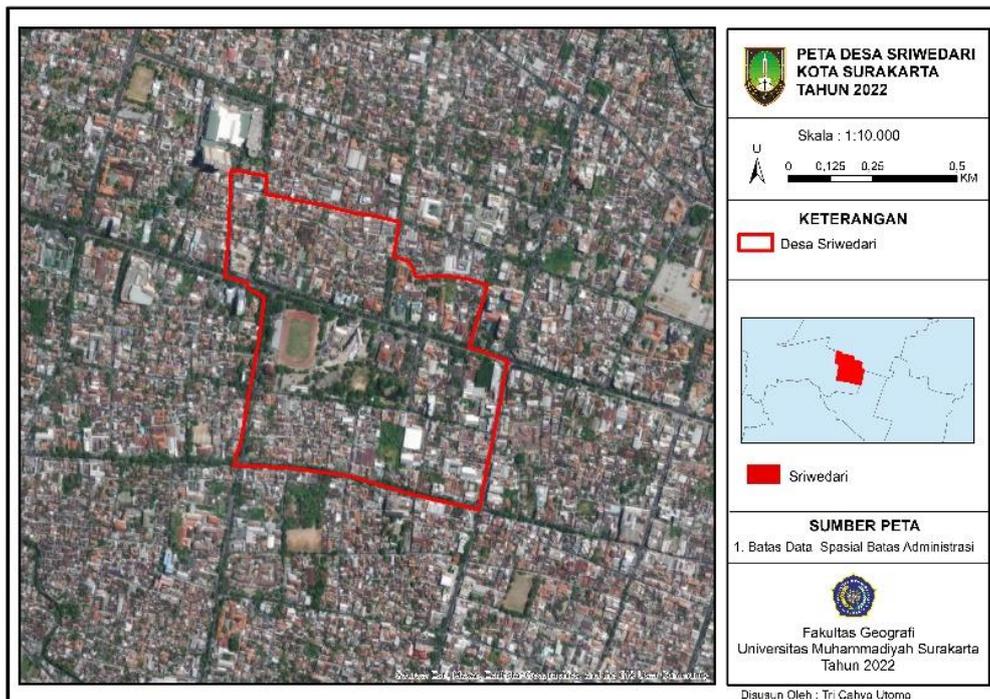


Gambar 4. (A) *Tie Point* dan *Ortomosaic*, (B) *Mision Double Grid*. (Sumber: Peneliti, 2022).

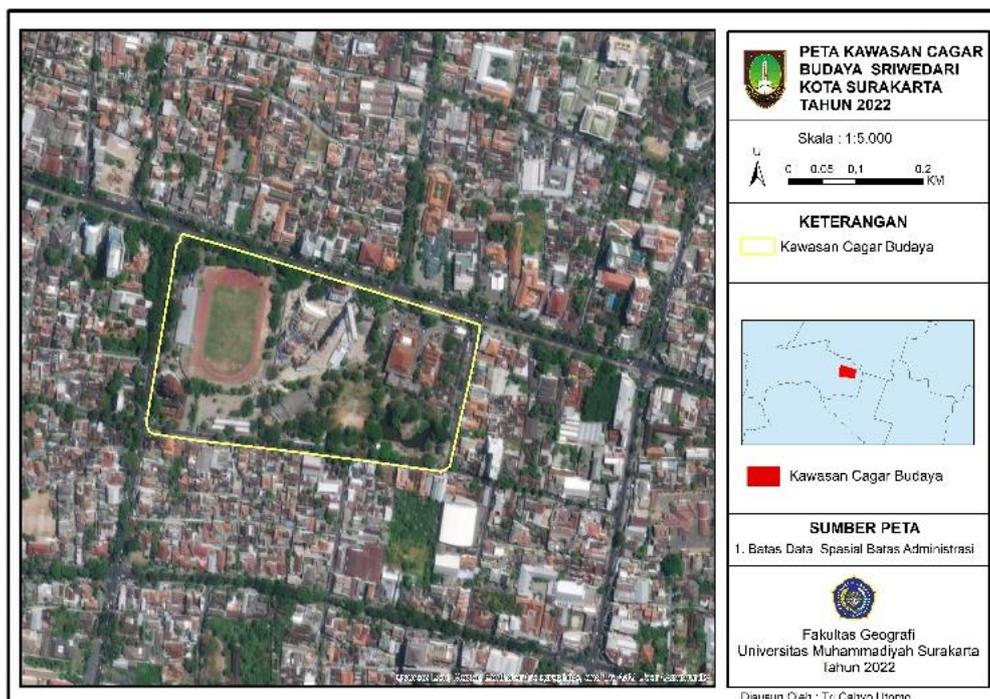
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengumpulan data untuk pembuatan webgis bersumber dari shp batas administrasi RBI lembar Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2004 oleh Badan Informasi Geospasial, koordinat hasil survey lapangan dan foto udara, serta pengolahan digitasi area di Kecamatan Laweyan oleh peneliti, tepatnya di Kawasan Cagar Budaya Sriwedari Surakarta. Keseluruhan data diolah menggunakan pengolahan *software* QGIS versi 3.24.1-Tisler. Diperoleh hasil kawasan kajian yaitu berada di Kecamatan Laweyan. Hasil *select expression* dapat dilakukan *export* data agar membuat shp layer baru yang berfokus objek kajian tertentu yang dikeluarkan layer baru sebagai berikut.



Gambar 5. Batas Administrasi Desa Sriwedari. (Sumber: Peneliti, 2022).



Gambar 6. Peta Batas Kawasan Cagar Budaya Sriwedari . (Sumber: Peneliti, 2022).

Berdasarkan Gambar 5. dan Gambar 6. di atas, untuk dapat menspesifikan lokasi kajian dapat dilakukan dengan digitasi area Kawasan Cagar Budaya Surakarta. Langkah pertama dibutuhkan layer shp baru dengan tipe *linestring*, lakukan *toggle editing* dan *add line feature* untuk memulai mendigitasi wilayah Kawasan Cagar Budaya Sriwedari, kemudian dapat menggunakan ID nomor 1 sebagai *primary data*. Nama Spesifik Cagar Budaya digunakan untuk mengubah *linestring* wilayah objek kajian, pengisian angka ID 1 tersebut untuk mengetahui runtutan *line* yang dibuat agar pengisian *attribute table* tidak membingungkan. Kemudian, membuat dan memberi informasi di dalam *open attribute table*,

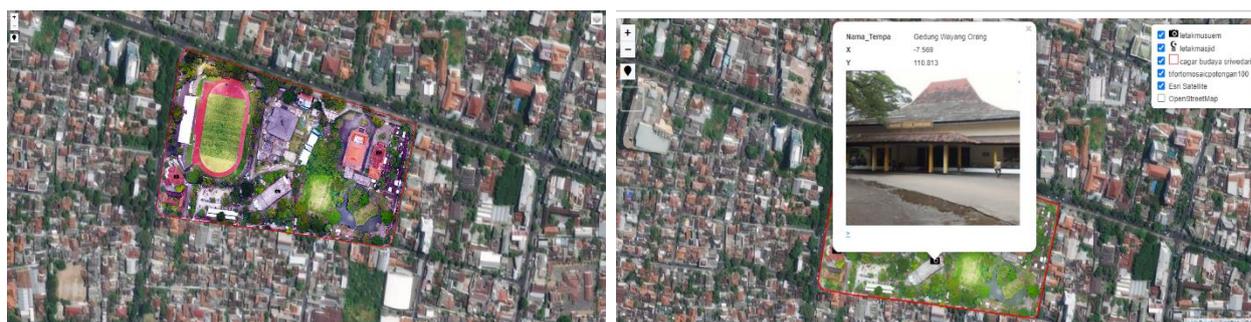
luas wilayah cagar budaya secara keseluruhan kurang lebih 3,5 hektar diperoleh dari hasil perhitungan foto udara. Selanjutnya, membuat letak lokasi objek tertentu dengan cara membuat shp bertipe *point*.

Pengolahan Software Agisoft

Setelah pengambilan foto tersebut selanjutnya pengolahan menggunakan *software* agisoft dengan menambahkan foto hasil pengambilan foto udara tersebut, kemudian *align photo*, dengan *accuracy highest*. Hasil tersebut akan menjadi beberapa komponen seperti *tie points*, DEM, dan *ortomosaic*. Hasil tersebut yang akan ditampilkan pada *website* di rubrik peta, yang menjadi detail kawasan. Detail informasi diperoleh dari hasil wawancara bersama narasumber di kawasan Cagar Budaya Sriwedari. Narasumber merupakan pengelola kawasan kompleks Cagar Budaya Sriwedari.

Implementasi QGIS

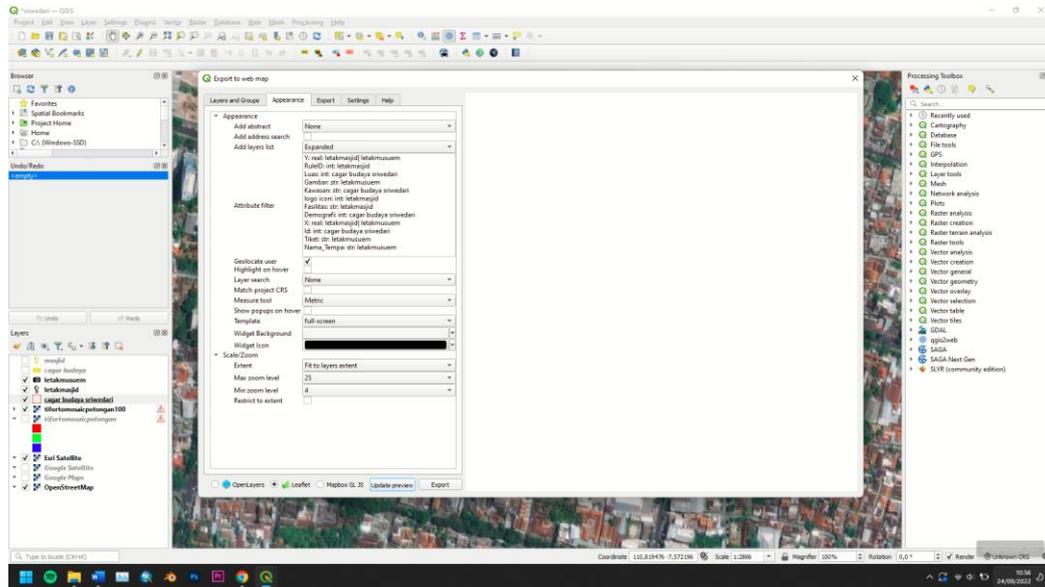
Penelitian ini menggunakan data spasial batas administrasi, kemudian didigitasi lebih spesifik ke lokasi wilayah kajian di Cagar Budaya Sriwedari dan hasil pengelolaan citra hasil pemotretan udara. Langkah selanjutnya kemudian membuat *symbolology* sesuai objek kajian tersebut, seperti untuk mesuem diberikan *symbolology* kamera, dan bulan untuk masjid. Dalam memberikan *symbolology* juga tertera keterangan informasi attribute table isian tersebut seperti luas, X, Y, nama tempat, gambar tempat, dan harga tiket. Contoh hasil database informasi dan tampilan webgis seperti pada **Gambar 7**. berikut.



Gambar 7. Webgis Database Lokal. (Sumber: Peneliti, 2022).

Transformasi Qgis ke Web

Penelitian ini menampilkan mode *inline label* berupa nama tempat, X, Y, Gambar, dan Harga Tiket. Adapaun *Appearance* yang digunakan seperti *add layer list* dengan tujuan dapat melihat status objek kajian, xyz *Tile Esri Satelit*, dan *Openstreetmap*. Setelah pengaturan tampilan selesai, langkah terakhir adalah melakukan *export* ke web map seperti **Gambar 8**.



Gambar 8. Visible Add Layer List. (Sumber: Peneliti, 2022).

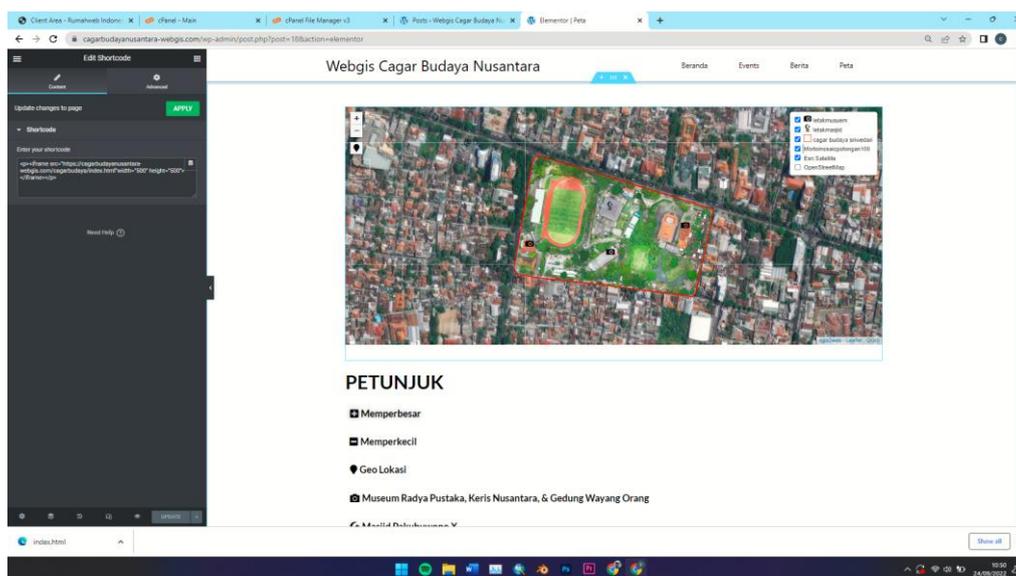
Setelah *export file*, selanjutnya melakukan *upload* pada file manager, cpanel, letaknya dibagian *public_html*, agar webgis tersebut dapat dilihat secara online. Masukan kedalam template yang sudah dibuat, shortcode yang digunakan yaitu:

```
<p><iframe src="https://cagarbudayanusantara
webgis.com/cagarbudaya/index.html"width="500" height="500"> </iframe></p>
```

masukan kedalam *appearance* rubrik menu template, dan tambahkan setiap keterangan petunjuk untuk memudahkan pengguna terkait tampilan *interface*, seperti (+) untuk memperbesar, (-) untuk memperkecil, tanda seperti balon menyesuaikan lokasi anda secara otomatis, dan layer list keterangan apa saja yang terdapat dalam Kawasan Cagar Budaya Sriwedari tersebut. Berikut merupakan **Gambar 9.** tampilan penyimpanan file *hosting* pada device.

Name
📁 cagarbudaya
📁 cgi-bin
📁 wp-admin
📁 wp-content
📁 wp-includes
📁 cagarbudaya.zip

Gambar 9. Penyimpanan di File *public_HTML Hosting*. (Sumber: Peneliti, 2022).



Gambar 10. Hasil Rubrik Peta Webgis. (Sumber: Peneliti, 2022).

Pembahasan

WebGis Cagar Budaya Sriwedari

Beberapa elemen tampilan pada Webgis antara lain: judul (*header*), navigasi (*toolbar*), *basemap*, koordinat kontrol *mouse*, legenda/petunjuk, tampilan foto, dan halaman bawah (*footer*). Implementasi sistem informasi cagar budaya Sriwedari mampu menampilkan desain peta informasi geospasial yang terintegrasi dengan *Basemap Openstreetmap* dan *ESRI Satellite*. Selain itu, tampilan webgis didukung dengan data foto udara drone pada bulan Juni 2022. Kenampakan foto udara dan *basemap* memiliki kontras warna yang berbeda karena waktu dan sumber perekaman juga berbeda. Hal ini akan memudahkan pengguna mengestimasi batas kompleks cagar budaya Sriwedari secara visual. Berdasarkan hasil olah data foto udara, diperoleh beberapa bangunan utama dari kompleks yang ditampilkan, antara lain: Gerbang Utama Sriwedari sebagai akses masuk, Kolam Segaran, Graha Wisata Niaga, Stadion Sriwedari, Pasar Sriwedari, Masjid, Kantor, Museum Keris Nusantara, dan Museum Radya Pustaka. Pengguna dapat melihat informasi tiap bangunan utama dengan tampilan *pop-up* yang ada didalam webgis dengan *klik* salah satu lokasi yang ingin dicari dalam peta. Beberapa kendala yang dihadapi terkait penggunaan *QGIS2Web* diantaranya keterbatasan plugin yang dimiliki *QGIS* menyebabkan simbologi grafik atau gambar masih sangat sederhana, tampungan kapasitas data, dan keterbatasan literasi peneliti mengenai pengembangan *service data* berbasis *GeoServer*. Diharapkan adanya penelitian lanjutan guna pengembangan webgis yang lebih *user friendly* dan dinamis dikemudian hari.

Desain Interface

Desain interface dalam sebuah website Halaman Beranda menampilkan halaman utama berisi event, berita, dan peta. Halaman ini adalah menu yang akan muncul ketika website pertama kali diakses. Desain interface yang sederhana akan memudahkan pengguna melakukan interaksi pada website. Hal ini juga menjadi salah satu komponen estetika tampilan muka website yang dapat meningkatkan jumlah pengunjung laman. Tampilan desain interface *Cagarbudayanusantara-webgis.com* memiliki navigasi (*toolbar*) yang berisi menu utama, gambar sudut Cagar Budaya Sriwedari, berita, dan informasi terkini. *Tools* yang mengarahkan pengguna ke laman webgis terletak di bagian atas website. Contoh tampilan desain interface ada pada **Gambar 11**.



Gambar 11. Desain Interface Webgis. (Sumber: Peneliti, 2022).

Website

Cagarbudayanusantara-webgis.com sebagai nama domain terdapat isian rubrik menu seperti berita, events, dan peta, tampilan tersebut dilakukan pengeditan menggunakan elementor dengan membuat lembar baru untuk tampilan interface utama. Layout interface dengan runtutan navigation menu, *header* gambar slide, diberi isian tampilan benda-benda Cagar Budaya Sriwedari, patung, halaman depan radya pustaka, content diberi rubrik berita 3 kolom isiannya terkait berita cagar budaya, rubrik event 3 kolom isianya acara-acara kebudayaan, dan *footer* berisi latar belakang terbuatnya website cagarbudayanusantara. Tampilan wesite ukuran penggunjung dapat menyesuaikan perangkat yang digunakan dapat juga menjadi tiga konfigurasi yang berbeda, desktop, tablet, dan *smartphone*.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari penelitian ini berupa langkah teknis pembuatan sistem informasi berbasis Webgis kompleks Cagar Budaya Sriwedari Kota Surakarta. Penelitian berhasil menyajikan Webgis pada laman <https://cagarbudayanusantara-webgis.com/>. Kelebihan Webgis yang dibuat dapat menjadi wadah atau media publikasi tulisan dengan rubrik sosial-budaya, tidak hanya itu saja dapat juga menjadi bahan informasi kegiatan kesenian dengan menjadikan wadah dan melestarikan budaya yang ada mulai dari sejarahnya hingga ke akar fungsi objek tersebut di masa lalu. Kelemahan Webgis adalah keterbatasan daya tampung server yang masih menggunakan localhost sehingga tidak memungkinkan peneliti menginput informasi dan data melebihi kapasitas. Hal tersebut dapat dijadikan saran kedepan, yaitu peningkatan server dan penambahan variasi jenis cagar budaya di lokasi lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah penulis megucapkan terima kasih kepada Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta atas program Hibah Pengembangan Akademik Mahasiswa (PAM) Fakultas Geografi. Tidak lupa kami ucapkan terima kasih kepada pengelola kawasan Cagar Budaya Sriwedari, Badan Perencanaan Penelitian dan Pengembangan Daerah Kota Surakarta, dan pihak-pihak yang secara penting berperan dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- Ami, N. F., Amiuza, C. B., & Ridjal, A. M. (2012). Redesain Taman Sriwedari Kota Surakarta (Studi Kasus Segaran). *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 4(4), Hal. 1-4.
- Amin, C., & Sholahuddin, M. (2020). Analysis of Global Economic-Oriented Micro, Small and Medium Enterprises (SMEs) Mapping to Support the Success of Sustainable Development Goals (SDGs) Case study: Sukoharjo, Indonesia. *Proceeding of The 11th University Research Colloquium 2020: Bidang Sosial Humaniora dan Ekonomi 2020*, Hal. 170-177.
- Danardono, D., Priyono, P., Wulandari, K. C., & Novianto, D. (2022). Pemanfaatan Teknologi Drone untuk Pembelajaran Geografi Spasial di Tingkat Pendidikan Menengah Atas. *Abdi Geomedisains*, 2(2), Hal. 80-88. <https://doi.org/10.23917/abdigeomedisains.v2i2.368>
- Fitri, A., & Widartono, B. S. (2016). Visualisasi 3 Dimensi Kawasan Cagar Budaya Menggunakan Cityengine dengan Wahana Quadkopter Kompleks Candi Ijo, Kec. Prambanan, Yogyakarta. *Jurnal Bumi Indonesia*, 6(2), Hal. 1-8.
- Imansyah, F. (2020). Pemrosesan Data Buta Aksara Berbasis WebGIS. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika (JEPIN)*, 6(3), 353. <https://doi.org/10.26418/jp.v6i3.32752>
- Indah Sari, N. (2015). Pemetaan Bangunan Cagar Budaya Golongan a Di Kota Semarang Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). *Skripsi, Semarang: Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang*.
- Negara, T. B. & Harintaka. (2021). Pemodelan Bangunan 3D Menggunakan Footprint Bangunan Hasil Ekstraksi Mask R-CNN dan Dense Point Cloud dari Foto Udara UAV. *Prosiding FIT ISI Vol 1, 2021 (248-260)*, 1, Hal. 248-260.
- Nyompa, S., Maru, R., Arfan, A., Saputro, A., & Rabi'ah, R. (2021). Analysis of the Socio-Economic Characteristics of the Skipper in Barrang Lompo Island Makassar City. *LaGeografia*, 20(1), Hal. 84-84. <https://doi.org/10.35580/lageografia.v20i1.24096>
- Pemerintah Republik Indonesia. (2010). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2010 Tentang Cagar Budaya.
- Prihatin, R. B. (2015). Alih Fungsi Lahan di Perkotaan (Studi Kasus di Kota Bandung dan Kota Yogyakarta). *Aspirasi*, 6(2), Hal. 107-107.
- Priyono, Astuti, D., Sigit, A. A., Jumadi, & Rudiyanto. (2018). Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Pengelolaan Reklame Berbasis Web GIS di Kota Surakarta. *Proceeding The 8th University Research Colloquium 2018 Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, Hal. 75-83.
- Putra, M. triyuna. (2015). Perancangan dan Pembuatan Webgis Informasi Geospasial Infrastruktur Kota Meulaboh Berbasis Google Maps Api. *Skripsi, Aceh: Universitas Syiah Kuala Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam*.
- Ramlan, A., Harahap, R. M., & Purnawan, B. (2021). Pembuatan Webgis Kabupaten Cianjur Menggunakan Geoserver. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Universitas Pakuan*, 1(1), Hal. 1-13.
- Suhartono, Y. (2007). Pemanfaatan GIS untuk Pelestarian Situs-Situs Sekitar Borobudur. *Jurnal Konservasi Cagar Budaya Borobudur*, Vol. 1 No. 1 (2007) Hal. 30-33. <https://doi.org/10.33374/jurnalkonservasicagarbudaya.v1i1.46>
- Peraturan Daerah Kota Surakarta Nomor 4 Tahun 2021 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surakarta Tahun 2021-2041, 6 (2021).
- Yulianto, T. (2007). Pengembangan Taman Sriwedari Sebagai Wisata Budaya Di Solo. *Skripsi, Surakarta: Fakultas Sastra dan Seni Rupa Universitas Sebelas Maret*.