

Rencana Pengembangan Sempadan Sungai Di Desa Kemantren Sebagai Sarana Rekreasi *Urban Tourism*

M. Rizal Fahmi¹, Hendro Agus Widodo², George Endri Kusuma³, Mardi Santoso⁴,
Dewi Kurniasih⁵, Ayu Nindyapuspa⁶, Ponti Almas Karamina⁷, Syafiuddin⁸, Gusma
Hamdana Putra⁹, Luqman Cahyono¹⁰, Agung Prasetyo Utomo¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11} Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: M. Rizal Fahmi

E-mail: rizal.fahmi@ppns.ac.id

Abstrak

Lahan terbuka menjadi kebutuhan utama bagi kehidupan masyarakat, terutama setelah COVID-19. Pandemi yang berlangsung selama lebih dari dua tahun makin menyadarkan masyarakat bahwa ruang terbuka adalah hal yang penting untuk diupayakan keberadaannya. Di antara beberapa hal yang bisa dilakukan adalah pemanfaatan lahan kosong di sekitar bantaran sungai dengan mengubahnya menjadi kawasan yang ramah lingkungan. Salah satu sungai yang dapat dikembangkan untuk menjadi sarana rekreasi terletak di Desa Kemantren, Kecamatan Tulangan, Kabupaten Sidoarjo. Kawasan ini diharapkan menjadi tempat wisata bertema "Urban Tourism" yang dapat dinikmati oleh masyarakat desa ataupun warga sekitar. Pemanfaatan lahan ini akan membawa dampak yang positif bagi Dusun Kemantren, karena selain warganya dapat menikmati Urban Tourism, mereka juga dapat melakukan kegiatan ekonomi di tempat wisata baru. Kas dusun pun akan terisi dengan potensi-potensi yang mengikutinya. Untuk mewujudkan fungsi tersebut, diperlukan suatu perencanaan yang memenuhi prinsip-prinsip penataan lanskap yang baik, mulai dari studi literatur, survey lokasi, analisis tapak, hingga proses perencanaan itu sendiri. Diawali dengan sketsa ide dan dilanjutkan dengan pengembangan model 3D, hasil desain dan perencanaan telah dilaksanakan sebagian dengan membuat lampu penanda dinamis yang diletakkan di dekat jalan masuk pemukiman. Selain itu, pengelolaan sampah yang menjadi perhatian utama menjadi dasar pembagian tempat sampah menjadi dua, organik dan anorganik. Sampah organik akan masuk ke dalam proses pengomposan dan sampah anorganik dapat disetorkan ke bank sampah atau diproses sebagai bahan dasar kerajinan tangan yang memiliki nilai guna dan ekonomi. Perancangan dan pembuatan Urban Tourism di Dusun Kemantren, Sidoarjo ini mengkolaborasikan institusi pendidikan dengan pemerintah desa, sehingga penerapan ilmu dapat maksimal dengan dilakukannya pengabdian masyarakat, dan pihak desa juga dapat merasakan manfaatnya secara nyata.

Kata kunci - pengolahan limbah, wisata, badan sungai, ikon, lampu

Abstract

Open spaces became a primary need for communities, especially after the COVID-19 pandemic. The pandemic, which has lasted for over two years, has raised awareness in society that open spaces are important to strive for their existence. One of the things that can be done is to utilize vacant land around riverbanks by transforming it into an eco-friendly area. One of potential rivers that can be developed for recreational purposes is located in Kemantren Village, Tulangan District, Sidoarjo Regency. This area is expected to become a themed "Urban Tourism" destination that can be enjoyed by both villagers and the local residents. Utilizing this land will have a positive impact for Kemantren Village, as the inhabitants will be able to enjoy Urban Tourism and engage in economic activities in the new tourist spot. The village's finances will also be enhanced by the potential that

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

follows it. To achieve this function, a good landscape principled planning is required, including literature studies, location surveys, site analysis, and the planning process itself. Begun with a sketch of idea and continued with 3D models development, the design and planning have been partially implemented by creating dynamic marker lights placed near the entrance of the settlement. In addition, waste management, which is a major concern, serves as the basis for dividing waste into two categories, organic and inorganic. Organic waste will be processed into compost, while inorganic waste can be deposited in a waste bank or processed into a raw material for handicrafts that have values. The design and creation of Urban Tourism in Kemantren Village, Sidoarjo collaborate with educational institutions with the village government, so that the application of science can be maximized by carrying out community service, and the village can also feel the benefits in a concrete way.

Keywords - waste treatment, tourism, river bodies, icons, lights

PENDAHULUAN

Sejak zaman dahulu, pemukiman penduduk selalu dibangun dekat dengan sungai sehingga sungai telah menjadi bagian yang integral di dalam perkembangan masyarakat (Zhang dkk, 2015 dalam Miradyanti dkk, 2021). Hampir semua kota besar di dunia dibangun di dekat sungai. Bahkan koridor sungai di kota-kota besar yang industrialis telah berubah menjadi jalur transportasi dan sarana pendukung untuk kebutuhan industri (Baschak dkk, 1995). Tren perkembangan kota pada abad modern ini yang cenderung mengutamakan pembangunan gedung atau pemukiman penduduk di pinggir sungai juga menyebabkan degradasi daerah sempadan sungai, baik secara morfologis maupun secara ekologis (Vian dkk, 2021).

Kondisi demikian juga dapat dijumpai di kota-kota di Indonesia, salah satunya adalah di Desa Kemantren, Kecamatan Tulangan, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur. Salah satu sungai yang ada di desa tersebut telah dipenuhi oleh pemukiman penduduk di kedua sisinya sehingga hanya menyisakan sedikit lahan di bantaran sungainya. Bahkan, lahan tersebut juga sebagian besar digunakan sebagai akses jalan sehingga lahan yang dapat berfungsi sebagai ruang terbuka hijau menjadi semakin berkurang.

Berkurangnya peran sungai pada kehidupan manusia ini telah disadari oleh banyak orang. Upaya untuk melakukan pemugaran sungai di perkotaan semakin marak pada beberapa tahun terakhir yang dapat diatributkan kepada meningkatnya kesadaran mengenai manfaat ekosistem sungai bagi masyarakat sekitarnya (Everard dkk, 2012). Kemungkinan penggunaan sungai sebagai sarana rekreasi juga menjadi semakin penting seiring dengan ditemukannya kembali manfaat sungai sebagai tempat untuk kontemplasi serta penyegaran bagi fisik dan mental manusia (Prominski dkk, 2012). Selain itu, adanya sarana rekreasi di sungai tersebut dapat menjadi atraksi wisata bagi warga sekitar. Gunawan (2007) menyebutkan bahwa atraksi wisata di daerah urban juga dapat menumbuhkan lapangan kerja bagi masyarakat lokal. Pemerintah Desa Kemantren Sidoarjo yang menyadari pentingnya peran sungai ini kemudian memutuskan untuk melakukan pengembangan daerah sempadan sungai.

Untuk melakukan pengembangan tersebut diperlukan suatu perencanaan yang komprehensif. Matsuoka dkk (2008) menyebutkan dalam perencanaan urban landscape terdapat enam (6) faktor yang penting untuk dipenuhi yaitu: 1) interaksi dengan alam; 2) preferensi estetika; 3) rekreasi dan permainan; 4) interaksi sosial dan privasi; 5) partisipasi warga lokal di dalam perencanaan; 6) identitas komunitas. Faktor-faktor itulah yang menjadi prinsip dasar di dalam melakukan perencanaan pengembangan daerah sempadan sungai di Desa Kemantren, Sidoarjo.

METODE

Perencanaan daerah sempadan sungai di Desa Kemantren Sidoarjo terbagi ke dalam beberapa kegiatan yaitu studi literatur, survey lokasi, analisis tapak, serta tahap perencanaan itu sendiri. Studi literatur meliputi pencarian dan pengumpulan teori maupun studi kasus yang relevan. Survey lokasi yang dilakukan dengan cara pengamatan langsung dan dokumentasi gambar serta diskusi dengan warga dan pemerintah desa setempat. Hasil survey lapangan dan citra satelit yang diambil dari google maps kemudian dianalisis untuk mengetahui fitur-fitur yang ada serta untuk mendapatkan tujuan desain yang sesuai. Selanjutnya dilakukan perencanaan untuk pengembangan daerah sempadan sungai sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN




1. Analisis Tapak

Desa Kemantren yang menjadi lokasi objek perencanaan ini terletak di Kecamatan Tulangan, Kabupaten Sidoarjo. Sungai yang dimaksud merupakan suatu sungai penghubung dari sungai utama ke saluran irigasi untuk lahan pertanian. Sungai ini memiliki lebar antara 5 m hingga 7 m dan kedalaman sekitar 1 m hingga 1,5 m dari permukaan air. Sementara itu, jarak permukaan air dari bibir sungai bervariasi antara 80 cm hingga 1,5 m.

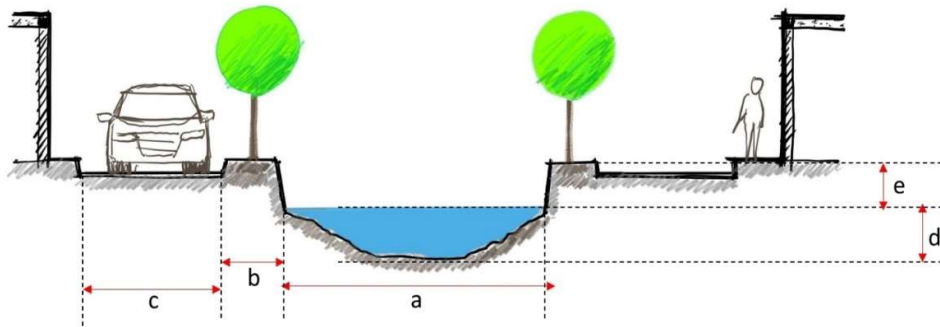


Gambar 1.

Area sempadan sungai di Desa Kemantren, Sidoarjo

-  Sempadan sungai berupa tanah/ruang terbuka
-  Sempadan sungai dengan perkerasan beton
-  Garis potongan

Berdasarkan hasil survey lapangan dan pemetaan menggunakan citra satelit yang diambil dari *google maps*, dapat diketahui bahwa lahan sempadan sungai yang tersedia sebagian besar digunakan sebagai akses jalan untuk permukiman penduduk. Lahan yang berupa ruang terbuka hijau hanya tersisa sekitar 1 meter hingga 2 meter di kanan dan kiri sungai. Bahkan di beberapa titik, perkerasan jalan langsung berbatasan dengan bibir sungai tanpa adanya lahan terbuka hijau.



Gambar 2.
Potongan Sungai

- | | |
|----------------------------------|-------------------|
| a) Lebar sungai | : 5 - 7 meter |
| b) Sempadan sungai | : 1 - 2 meter |
| c) Lebar jalan | : 4 meter |
| d) Kedalaman sungai | : 1 - 1,5 meter |
| e) Jarak air dengan bibir sungai | : 0,8 - 1,5 meter |

Kondisi di atas menunjukkan bahwa lahan terbuka hijau yang tersedia sangatlah sedikit sehingga berdampak pada kurangnya interaksi antara manusia alam. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan interaksi antara manusia dengan alam yaitu melalui penambahan lahan terbuka hijau dan penanaman tumbuh-tumbuhan. Selain itu lahan terbuka yang ada juga dapat dimanfaatkan untuk sarana bermain serta ruang publik yang mampu mendukung interaksi sosial.

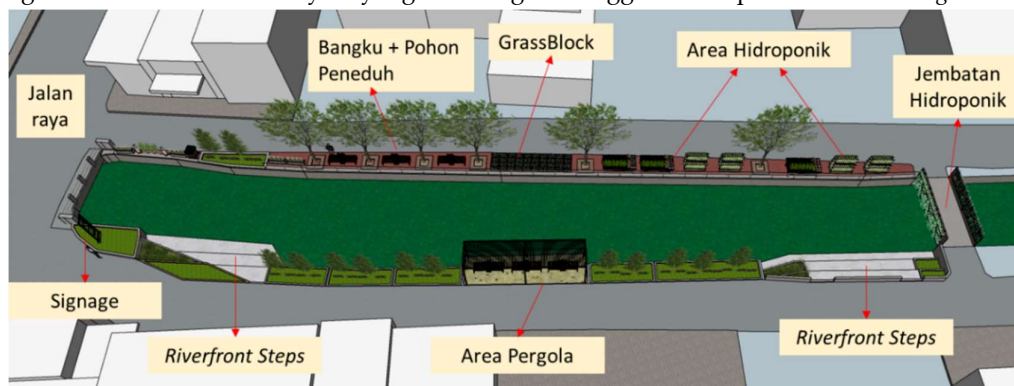
2. Desain Dan Perencanaan

Proses desain dan perencanaan dimulai dengan pembuatan sketsa ide kemudian dilanjutkan dengan pemodelan gambar 3D. Gambar 3 dimensi dibuat dengan menggunakan acuan dari peta udara (*google maps*) yang telah diukur skala dengan pengukuran lapangan.



Gambar 3.
Sketsa ide awal

Sketsa ide dibuat secara manual (*hand drawing*) untuk memudahkan penyaluran gagasan ide menjadi bentuk nyata. Selanjutnya sketsa-sketsa yang telah dibuat diolah kembali sesuai dengan ukuran dan kondisi nyata yang ada dengan menggunakan aplikasi *3D modeling*.



Gambar 4.
Rencana pengembangan sempadan sungai



Gambar 5.
Perspektif desain

Gambar di atas merupakan hasil desain yang telah dibuat dengan mempertimbangkan enam (6) faktor sebagai berikut:

- a. Interaksi dengan alam: dengan cara menambahkan tanaman-tanaman, baik yang ditanam di atas tanah secara langsung maupun secara hidroponik.
 - b. Preferensi estetika: melalui penataan elemen-elemen landscape yang harmonis.
 - c. Rekreasi dan permainan: melalui penambahan area *riverfront steps* yang dapat digunakan sebagai area duduk maupun tempat memancing ikan.
 - d. Interaksi sosial dan privasi: diperoleh melalui penambahan area duduk dan pergola yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana warga untuk bersosialisasi.
 - e. Partisipasi warga lokal di dalam perencanaan: melalui diskusi dengan warga dan pemerintah setempat sehingga didapatkan solusi desain yang sesuai dengan kebutuhan warga.
 - f. Identitas komunitas: melalui penambahan penanda lokasi di bagian depan area yang dekat dengan jalan raya.
3. Realisasi Awal
- Penerapan rencana pengembangan sempadan sungai di Desa Kemantren ini telah dilakukan sebagian yaitu penambahan lampu penanda yang diletakkan di dekat jalan raya.



Gambar 6.
Realisasi Desain

Penanda area tersebut memiliki huruf-huruf yang dapat menyala dengan warna-warna dinamis pada malam hari sehingga dapat menjadi atraksi yang menarik. Kalimat "*Kemantren Resik*" juga melambangkan keinginan warga untuk membuat lingkungan menjadi lebih bersih dan indah sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan menjadi sarana rekreasi bagi warga setempat maupun dari daerah lain

KESIMPULAN

Untuk mewujudkan fungsi sungai sebagai sarana rekreasi, diperlukan suatu perencanaan yang menyeluruh dan sesuai dengan kebutuhan warga setempat. Oleh karena itu, perencanaan pengembangan sempadan sungai di Desa Kemantren menerapkan prinsip-prinsip penataan lanskap yang telah disesuaikan dengan keinginan warga. Proses perwujudan menggunakan konsep pembangunan bertahap (multiyears) yang disesuaikan dengan kemampuan dana pembangunan desa. Pada saat ini, penerapan dari rencana pengembangan telah dimulai dengan membuat penanda area yang dinamis dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Baschak L.A, Brown R.D (1995) An ecological framework for the planning, design and management of urban river greenways, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 33, hal. 211-225.
- Everard M, Moggridge H.L (2011) Rediscovering the value of urban rivers, *Urban Ecosystem*, Vol. 15, hal. 293-314.
- Gunawan, Mira. P (2007) Leisure, Rekreasi, Pariwisata dalam Berbagai Dimensi Metropolitan. *Jurnal: Perencanaan Wilayah dan Kota*. Vol 18, hal. 49-64.
- Matsuoka R.H, Kaplan R (2008) People needs in the urban landscape: Analysis of Landscape And Urban Planning contributions, *Landscape and Urban Planning*, Vol. 84, hal. 7-19.
- Miradyanti L, Srinaga F, Dewi J (2021) River-Space Development as a Social Interaction Space Through The Placemaking Approach, *Journal of Built Environment Studies*, Vol. 2, hal 1-8.
- Prominski M (2012) *River.Space.Design: Planning Strategies, Methods and Projects for Urban Rivers*, Basel: Birkhauser.
- Vian F.D, Izquierdo J.J.P, Martinez M.S (2021) River-city recreational interaction: A classification of urban riverfront parks and walks, *Urban Forestry & Urban Greening*, Vol. 59