

WebGIS Ruang Terbuka Hijau Publik pada Sub Wilayah Kota Arcamanik di Kota Bandung

APRILANA¹, STEVANO HANZARI²

1. Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Bandung¹
 2. Teknik Geodesi Institut Teknologi Nasional Bandung²
- Email : aprilana1958@gmail.com; Stevanohzr@gmail.com

ABSTRAK

Pemanfaatan ruang kota oleh masyarakat menyebabkan berkurangnya RTH di setiap daerah. Tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi akibat arus migrasi dan urbanisasi mengakibatkan munculnya sejumlah permasalahan di perkotaan, diantaranya tingginya tekanan terhadap pemanfaatan ruang kota yang dimana banyak alih guna lahan. Terbatasnya ruang terbuka publik berupa ruang terbuka hijau juga mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan perkotaan seperti terjadinya banjir, tingginya polusi udara yang mengakibatkan berkurangnya oksigen khususnya pada Wilayah Arcamanik memiliki beberapa daerah rawan banjir dari beberapa kecamatan di Kota Bandung. Penelitian ini bertujuan tujuan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting kesesuaian lahan ruang terbuka hijau tahun 2022 menurut RDTR yang berada SWK Arcamanik menggunakan WebGIS. Metode SIG bertujuan untuk menjelaskan kondisi ketersediaan ruang terbuka hijau berdasarkan sebarannya. Perubahan penggunaan lahan dilakukan dengan melakukan observasi lapangan untuk menunjukkan perbedaan dengan RDTR Kota Bandung. Hasil dari data yang didapatkan dapat ditunjukkan bahwa kondisi eksisting RTH taman unit lingkungan/kota, RTH pemakaman, dan RTH Plestarian Alam di SWK Arcamanik, yaitu sebesar luas sesuai 132,07 Ha presentase 0,79% terhadap luas kota dan 8,28% terhadap luas SWK. Di visualisasikan dalam bentuk WebGIS yang terdapat fitur- fitur yang membantu users untuk mengakses dengan mudah.

Kata kunci: RTH SWK Arcamanik, WebGIS, Ruang Terbuka Hijau, WebGIS RTH Arcamanik, SWK Arcamanik

1. PENDAHULUAN

Kota mempunyai luas lahan terbatas, permintaan akan penggunaan lahan pada suatu kota yang terus berkembang untuk pembangunan berbagai fasilitas perkotaan baik pemukiman, industri, dan pertambahan jalur transportasi maupun lahan terbangun lainnya yang dimana perlahan akan menyita lahan-lahan ruang terbuka hijau di wilayah perkotaan. Dalam tahap awal perkembangan kota, sebagian besar lahan merupakan ruang terbuka hijau (RTH). RTH adalah area memanjang/jalur dan atau mengelompok, yang penggunaannya lebih bersifat terbuka tempat tumbuh tanaman, baik tumbuh secara alamiah maupun sengaja ditanam, RTH di perkotaan mempunyai fungsi untuk menunjang kualitas lansekap kota, meningkatkan produksi oksigen, dan menyerap karbondioksida (Permen PU No. 5, 2008).

Berdasarkan dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 05/PRT/M/2007. Tentang penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau (RTH). Ruang terbuka hijau kota memiliki 30% dari luas keseluruhan wilayah yang terdiri dari ruang terbuka hijau publik dan ruang terbuka hijau privat. Proporsi ruang terbuka hijau pada wilayah perkotaan adalah sebesar 30% yang terdiri dari 20 % ruang terbuka hijau publik dan 10% ruang terbuka hijau privat.

Tingkat pertumbuhan penduduk yang tinggi akibat arus migrasi dan urbanisasi mengakibatkan munculnya sejumlah permasalahan di perkotaan, diantaranya tingginya tekanan terhadap pemanfaatan ruang kota yang dimana banyak alih guna lahan yang seharusnya di pergunakan untuk Ruang Terbuka Hijau namun di alih gunakan oleh masyarakat untuk pembangunan pribadi (Neivi dkk., 2020).

Perkembangan teknologi informasi yang dapat di akses melalui *Web/Aplikasi* dapat mempermudah masyarat dalam mengetahui informasi terkini secara aktual. Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). *WebGIS* akan digunakan dalam penelitian ini untuk memudahkan masyarakat atau intasi terkait untuk mengetahui pesebaran RTH dalam SWK Arcamanik. Penelitian dengan menggunakan *WebGIS* dapat memberikan kemudahan dalam mengakses suatu peta, terutama di era digital saat ini.

2. METODOLOGI

2.1 Peralatan Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Keras atau *Hardware* terdiri dari :
 - a. Laptop digunakan untuk melakukan pengolahan data dan penulisan laporan.
 - b. Handphone dan GPS Handheld untuk melakukan proses validasi lapangan.
2. Perangkat Lunak atau *Software* terdiri dari :
 - a. Aplikasi Pengolahan SIG

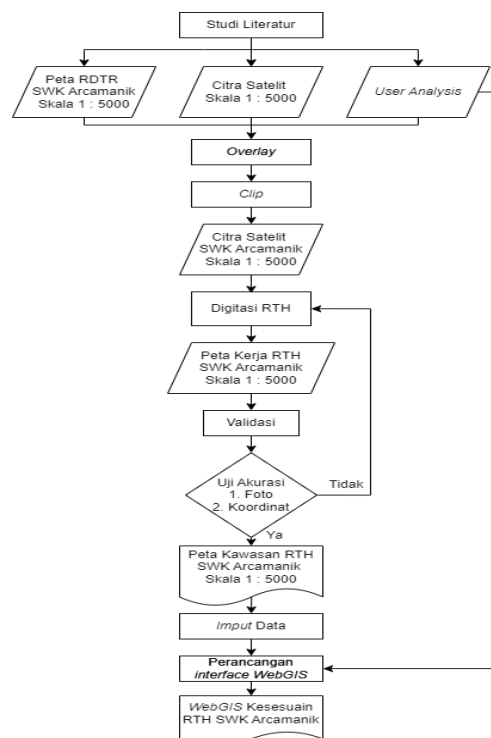
2.2 Data Penelitian

Data-data penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data Rencana Detail Tata Ruang Skala 1:5000 Tahun 2011-2031 ;
2. Citra Satelit Sub Wilayah Arcamanik Tahun 2022;

2.3 Diagram Alir Penelitian

Berikut ini adalah diagram alir penelitian yang digunakan dalam melaksanakan Penelitian, meliputi pengumpulan dan pengolahan :



Gambar 2.1 Metodologi Penelitian

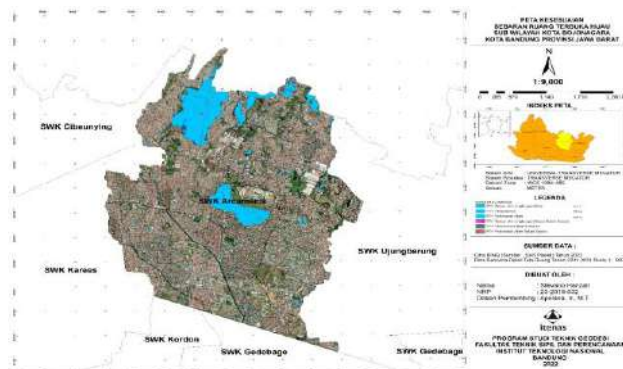
Dalam melakukan Sistem Informasi Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Arcamanik Berbasis *WebGIS* ada beberapa tahapan dimulai dari tahap pertama yaitu persiapan, baik persiapan teknis, non teknis (administratif), pengumpulan data, dan mempelajari studi literatur agar memeperkuat dasar teori. Tahapan kedua yaitu proses *clip* berdasarkan peta RDTR sebagai masternya untuk memotong area citra terhadap shp, untuk menghasilkan area yang menjadi fokus dari penelitian. Tahapan ketiga *digitasi* untuk membuat data baru area lahan yang belum sesuai dan menghasilkan peta kerja. Tahapan keempat validasi lapangan untuk mendapatkan kebenaran dari peta kerja . Tahapan kelima manghasilkan peta kesesuaian lahan ruang terbuka hijau di Sub Wilayah kota Arcamanik dan analisis presentase kesesuaian lahan yang sesuai dan belum sesuai. Tahapan keenam input data yang telah diolah dan sesuai dengan lapangan ke *ArcGIS online* untuk pembuatan *WebGIS*. Tahapan keenam yaitu interface *WebGIS* untuk pembuatan visual agar system dan user memiliki hubungan membuat website yang nyaman untuk *user*. Tahapan kesepuluh yaitu menghasilkan *WebGIS* Kesesuaian lahan ruang terbuka hijau di Sub Wilayah Kota Arcamanik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

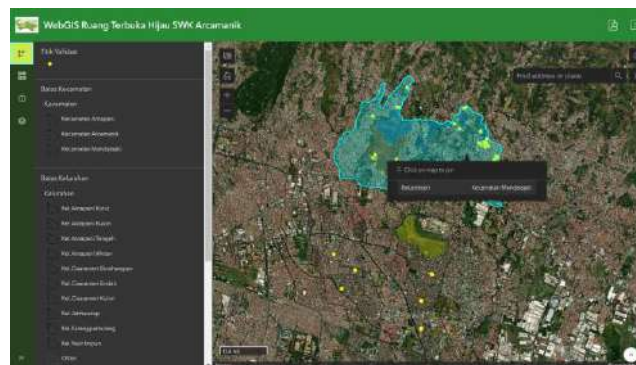
3.1 Hasil

Hasil dari penelitian ini berupa *WebGIS* Kesesuaian Lahan Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Arcamanik, dapat dilihat pada Gambar 3.1 dan Gambar 3.2 dengan skala yang digunakan 1: 5000. Skala ini digunakan pada ukuran kertas A0. Pada *WebGIS* Kesesuaian Lahan Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Arcamanik meliputi 3 kecamatan yaitu Kecamatan Arcamanik, Kecamatan Mandalajati, dan Kecamatan Antapani. Setelah melakukan perhitungan secara menyeluruh, maka terdapat total luas ruang terbuka hijau di Sub Wilayah Kota Arcamanik 142,03 Ha dengan luas sesuai 113,11 Ha dan belum sesuai 8,92 Ha. Ruang

terbuka hijau yang belum sesuai tersebut merupakan yang sudah terbangun seperti pemukiman atau bangunan beralih fungsi lahan menjadi tidak sesuai.



Gambar 3.1 Peta Kesesuaian Lahan Sebaran Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Arcamanik



Gambar 3.2 WebGIS Kesesuaian Lahan Sebaran Ruang Terbuka Hijau di Sub Wilayah Kota Arcamanik

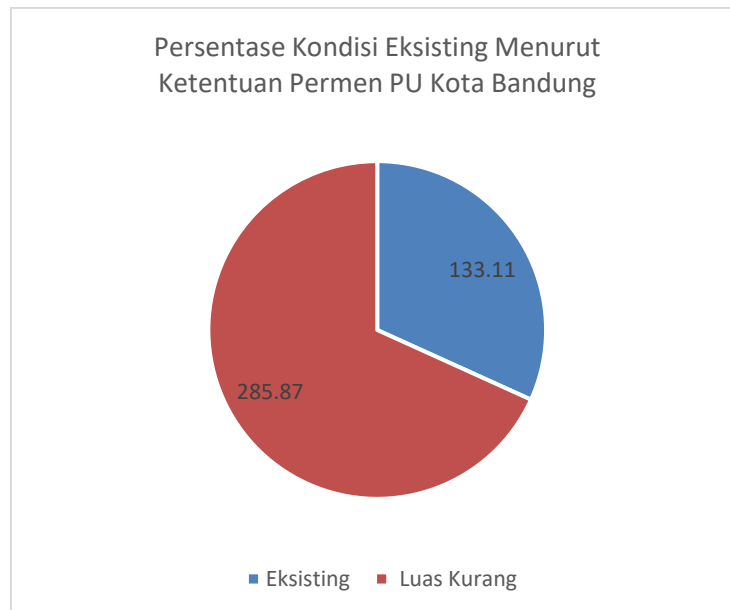
3.2 Analisis Kesesuaian Ruang Terbuka Hijau Sub Wilayah Kota Arcamanik di Kota Bandung

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 tahun 2007 tentang penyediaan dan pemanfaatan ruang terbuka hijau (RTH). Ruang Terbuka Hijau pada wilayah perkotaan memiliki 20% dari luas keseluruhan wilayah, berikut hasil luasan dan kesesuaian RTH pada SWK Arcamanik terhadap Peraturan Menteri PU Nomor 5 tahun 2007.

Tabel 3.1 Luas dan Kesesuaian Lahan Ruang Terbuka Hijau di SWK Arcamanik

Luas Sesuai (Ha)	Peraturan 20% Kota Bandung (Ha)	Pembagian per SWK 2,5% Seharusnya (Ha)	Persentase Sesuai (%)
235.09	3351.79	418.97	0.79

Pada Tabel 3.1 dijelaskan bahwa luas dan kesesuaian lahan ruang terbuka hijau di Sub Wilayah Kota Arcamanik berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05 tahun 2007 menjelaskan bahwa RTH pada perkotaan setidaknya memiliki 20 persen dari luas wilayah kota, jika 20 persen di bagis dengan jumlah SWK, maka setiap SWK mendapatkan 2,5 persen yang dimana pada saat ini SWK Arcamanik memiliki persentase sebesar 0,79 persen dari 2,5 persen. Dan persentase dapat dilihat pada gambar 3.3



Gambar 3.3 Presentase Ruang Terbuka Hijau berdasarkan Permen PU

4. KESIMPULAN

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 5 tahun 2007 menyatakan bahwa RTH pada wilayah perkotaan sebesar 20% dari luas keseluruhan wilayah, jika 20% dibagi terhadap masing-masing SWK, maka setiap SWK akan mendapatkan persentase sebesar 2,5% dari 20% tersebut. Pada SWK Arcamanik ini memiliki persentase sebesar 0,79% yang dimana belum memenuhi ketentuan yang berlaku.

WebGIS kesesuaian lahan sebaran RTH SWK Arcamanik dibangun dengan data RDTR yang sudah sesuai dengan lahan terkini tahun 2022 yang dapat diakses menggunakan *web browser*. *WebGIS* ini menawarkan fitur yang sangat membantu *users* pada saat mengakses agar mempermudah untuk mendapatkan informasi yang terdapat di *WebGIS*. *WebGIS* ini juga dapat di akses dengan mudah oleh masyarakat dibandingkan dengan SIG yang dimana hanya dapat diakses di beberapa tempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, Pertanahan dan Pertamanan. (2022) Fakta Kota Bandung. Diakses dari <https://www.rth.bandung.go.id/>
- Neivi, A., Jurusan, S., Wilayah, P., Perencanaan, I., & Wilayah, P. (n.d.). *ANALISIS KEBUTUHAN RUANG TERBUKA HIJAU PUBLIK DI KOTA BITUNG ANALYSIS OF PUBLIC GREEN OPEN SPACE IN BITUNG CITY*.
- Permen PU No. 5. (2008). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum*.
- Pratama A. (2015). *Analisis kualitas ruang publik dan daya tarik produk wisata di kawasan wisata belanja*.
- UUD No. 26. (2007). *Undang-undang Republik Indonesia No. 26 Tahun 2007*