

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN LAHAN KAWASAN
PERMUKIMAN DENGAN RENCANA TATA RUANG WILAYAH
BERBASIS WebSIG
(STUDI KASUS : KOTA BANDUNG)**

Rama Hardiansyah¹, Raden Gumilar, S.T., M.T.², Ir. Achmad Ruchlihadiana T., M.M.³

¹ Mahasiswa Teknik Geodesi Universitas Winaya Mukti, Bandung

² Dosen Pembimbing I Teknik Geodesi Universitas Winaya Mukti, Bandung

³ Dosen Pembimbing II Teknik Geodesi Universitas Winaya Mukti, Bandung

ABSTRACT

The city of Bandung is located in West Java and is the capital of West Java Province. The high population growth and urbanization in the city of Bandung indicate an increasing need for facilities and infrastructure. This greatly affects land use change. The mismatch of land use with the Regional Spatial Plan can be a big problem in spatial planning, especially in residential areas.

To solve this problem, an analysis is needed. Utilization of a Web-based Geospatial Information System can provide information as well as monitor the suitability of space use against the Regional Spatial Plan in Bandung City.

Based on the research results, the comparison of the suitability of the existing residential area does not exceed the area of the residential area stipulated in the spatial pattern plan of RTRW for Bandung City. The area of the existing residential area on the existing land is 9938.38 Ha and the area of the existing residential area in the RTRW spatial pattern is 9940.94 Ha. However, the distribution of existing residential areas on existing land uses is not in accordance with the distribution of residential areas in the spatial plan of the RTRW for Bandung City

Keywords: *Regional Spatial Planning, WebSIG*

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk serta urbanisasi di Kota Bandung yang cukup tinggi mengakibatkan adanya peningkatan kebutuhan sarana dan prasarana. Hal itu sangat berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan. Ketidakesesuaian penggunaan lahan terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah dapat menjadi masalah yang besar dalam penataan wilayah terutama di kawasan permukiman.

Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan adanya sebuah analisis. Pemanfaatan Sistem Informasi Geospasial berbasis *Web* yang bertujuan dapat memberikan informasi sekaligus memonitoring mengenai kesesuaian pemanfaatan ruang terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah di Kota Bandung.

Metode yang digunakan adalah dengan membandingkan peta rencana tata ruang dengan penggunaan lahan *eksisting*. Berdasarkan hasil penelitian, perbandingan kesesuaian luas kawasan permukiman penggunaan lahan *eksisting* tidak melebihi luasan kawasan permukiman dalam rencana tata ruang wilayah RTRW Kota Bandung. Luas penggunaan lahan *eksisting* yaitu 9938,38 Ha dan luas kawasan pemukiman yang ada di rencana tata ruang wilayah RTRW yaitu 9940,94 Ha. Namun persebaran kawasan pemukiman *eksisting* belum sesuai dengan persebaran kawasan pemukiman pada di rencana tata ruang wilayah RTRW Kota Bandung.

Kata kunci: Tata Ruang Wilayah, WebSIG

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk serta urbanisasi di Kota Bandung cukup tinggi. Dengan segala fasilitas dan kemudahan yang ditawarkan menarik orang untuk tinggal di Kota Bandung. Hal ini membuat meningkatnya jumlah tempat tinggal yang akan dibangun. Hal ini membuat meningkatnya jumlah tempat tinggal yang akan dibangun. Dengan banyaknya jumlah penduduk membuat perekonomian menggeliat disertai dengan meningkatnya jumlah bangunan yang diperlukan untuk menunjang pembangunan. Dalam rangka mengoptimalkan wilayah yang memiliki potensi ekonomi tinggi, BPN mengumpulkan data-data yang berisi informasi penggunaan tanah. Mengacu pada Perpres Nomor 10 Tahun 2006 tentang BPN dan Peraturan Pemerintah

nomor 16 tahun 2004 tentang Penatagunaan Tanah, di dapatkan 59 jenis klasifikasi Penggunaan Tanah. Data tersebut berupa data spasial dan data atribut. Informasi penggunaan tanah yang diterbitkan oleh BPN Kota Bandung bertujuan sebagai bahan pertimbangan dan

perubahan yang terjadi di lapangan. Data penggunaan lahan ini sudah mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Bandung. Untuk memudahkan menganalisis data-data Penggunaan Tanah tersebut maka diperlukan alat bantu, yaitu menggunakan teknologi SIG.

Menjamurnya pembangunan permukiman yang ada di pinggiran kota secara tidak teratur mengakibatkan perkembangan kota disebut sebagai urban sprawl (Troy, 1996). Urban sprawl atau perluasan fisik kota memiliki dampak negatif yang salah satunya

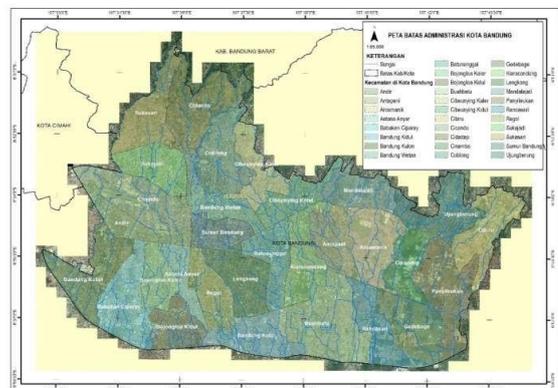
tidak efektifnya pembangunan fasilitas pelayan kota dan ketidaksesuaian lahan sebagaimana mestinya. Dalam merumuskan tata ruang kota dimasa yang akan datang, bahwa pemahaman karakteristik fisik kota diperlukan guna menghindari dampak negatif dari perkembangan kota (Yunus, 2005). Pemanfaatan lahan untuk permukiman harus diatur dengan baik sehingga sesuai dengan rencana tata ruang kota, dengan mempertimbangkan keseimbangan aspek ekologis sehingga tidak terjadi penurunan kualitas lahan. Pemantauan perkembangan lahan permukiman dengan cara manual akan memakan banyak waktu, tenaga dan biaya sehingga pemanfaatan data variabel dan pemetaan yang lebih mudah akan digunakan dalam analisis kali ini. Penerapan SIG (Sistem Informasi Geografis) dalam evaluasi kesesuaian lahan permukiman akan mempermudah dan mempercepat proses analisis data. SIG memiliki kemampuan dalam input, editing dan analisis data baik data grafis maupun data atribut secara tepat dan akurat. Selain itu, pemanfaatan SIG sangat penting terutama dalam hal efisiensi tenaga dan waktu. Keterbatasan ruang untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang meningkat seringkali memicu terjadinya ketidaksesuaian dalam kegiatan pemanfaatan ruang terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW), hal ini berdampak pada terjadinya alih fungsi lahan dan timbulnya konflik, khususnya di kawasan

permukiman. Maka dari itu untuk mengantisipasi permasalahan tersebut perlu dilakukan Analisis Kesesuaian Penggunaan Lahan untuk Kawasan Permukiman dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Berbasis WebSIG sebagai salah satu upaya pencegahan sejak dini atas terjadinya indikasi ketidaksesuaian pemanfaatan ruang. Selain itu, analisis ini merupakan langkah awal upaya penertiban dan penegakan hukum atas pelanggaran pemanfaatan ruang yang terjadi.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

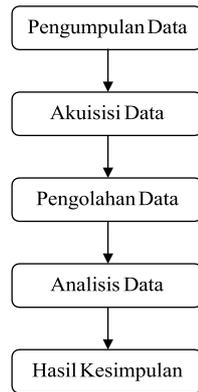
Lokasi penelitian dilakukan di wilayah Kota Bandung Provinsi Jawa Barat. Adapaun peta lokasi daerah penelitian dapat dilihat dari gambar 1.



Gambar 1. Peta Wilayah Penelitian Kota Bandung

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran yang dilaksanakan dalam kegiatan ini dapat dilihat dari diagram dibawah.



Data yang digunakan

Guna mempermudah penelitian, penulis membuat sistem informasi geografis penggunaan lahan di Kota Bandung berbasis *Web* dengan menggunakan *ArcGIS Online*. Hal ini dilakukan untuk mengamati secara kesesuaian penggunaannya. Data ini dikumpulkan dan kemudian dianalisis dengan teknik deskriptif dalam bentuk tabel atau grafik dan peta. Data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Yang Digunakan

No.	Data	Format Data	Skala	Tahun
1	Penggunaan Lahan	Vektor - <i>Shapefile</i>	1:25.000	2016
2	Tata ruang	Vektor- <i>Shapefile</i>	1:25.000	2011
3	Foto Udara	Raster - <i>Ecw</i>	1:5000	2016
4	Batas Administrasi	Vektor - <i>Shapefile</i>	1:25.000	2017

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Lahan di Kota Bandung

Penggunaan lahan di kota bandung yang diklasifikasikan kedalam 50 jenis diketahui penggunaan lahan terluas pada kampung padat tidak teratur dengan luas 6132.22 Ha atau 36.75%. Grafik perbandingan penggunaan lahan di Kota Bandung dapat dilihat dari gambar 3.

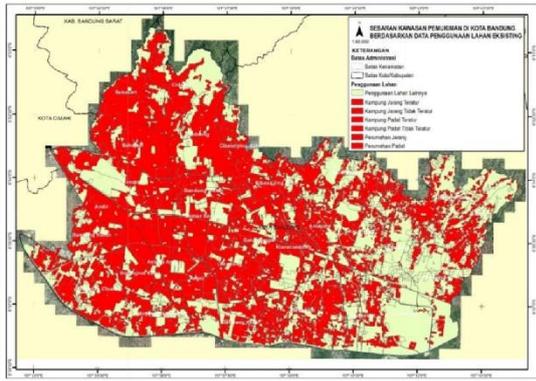


Gambar 3. Diagram Luas (Ha) Penggunaan Lahan Kota Bandung

Berdasarkan gambar 3 klasifikasi penggunaan lahan yang terbesar adalah Kampung Padat Tidak Teratur dengan jumlah 36,75% dari luas total atau setara dengan 6132,22 Ha. Klasifikasi penggunaan lahan yang terkecil adalah Jasa Profesi dengan jumlah 0,001% dari luas total atau setara dengan 0,10 Ha.

Kawasan Permukiman di Penggunaan Lahan Kota Bandung

Penggunaan lahan kawasan permukiman di Kota Bandung yang paling banyak digunakan adalah pada klasifikasi kampung padat tidak teratur dengan luas 6132.22 Ha. Sedangkan penggunaan lahan paling sedikit adalah pada klasifikasi kampung jarang teratur dengan luas 40.69 Ha. Untuk melihat sebaran penggunaan lahan kawasan permukiman dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Sebaran Penggunaan Lahan Kawasan Permukiman di Kota Bandung

Kawasan Permukiman di Rencana Tata ruang wilayah RTRW Kota Bandung 2011-2031

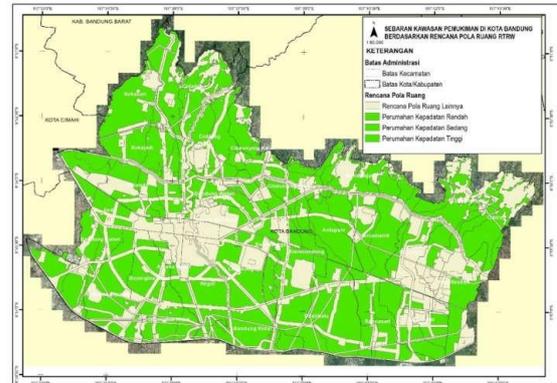
Kawasan permukiman yang ada di rencana tata ruang wilayah ini tersebar di seluruh bagian kota Bandung. Luasan kawasan permukiman di setiap kecamatannya pun berbeda-beda. Luasan dan sebaran kawasan pemukiman rencana tata ruang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Luas Pemukiman Berdasarkan RTRW Kota Bandung

No	Rencana Tata Ruang Wilayah	Luas (Ha)
1	Perumahan Kepadatan Rendah	443.5681
2	Perumahan Kepadatan Sedang	5676.423
3	Perumahan Kepadatan Tinggi	3820.946
Total		9940.937

Kawasan permukiman sudah diatur perencanaannya dalam Perda Kota Bandung No. 8 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung 2011-2031. Pada peraturan ini dijelaskan bahwa kawasan permukiman dibagi menjadi 3 (tiga) kelas. Adapun

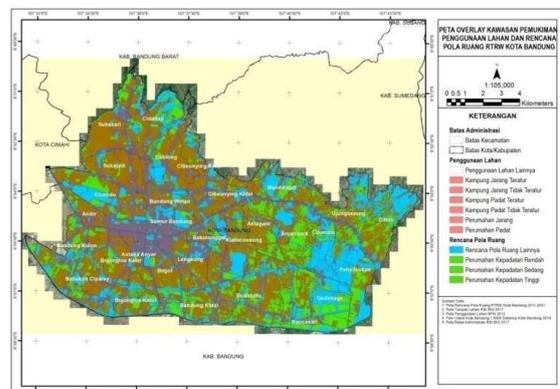
sebaran rencana tata ruang wilayah kawasan permukiman di kota Bandung berdasarkan RTRW dapat dilihat dari gambar 5.



Gambar 5. Sebaran RTRW kawasan Permukiman Kota Bandung.

Perbandingan Kawasan Permukiman di Penggunaan Lahan dan RTRW

Perbedaan persebaran lokasi kawasan permukiman *Eksisting* dengan kawasan permukiman berdasarkan RTRW dapat dilihat pada Gambar 6.



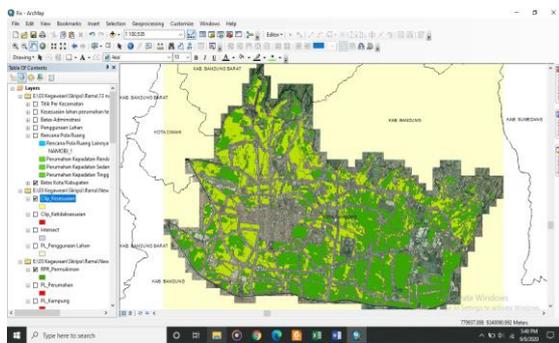
Gambar 6. Perbandingan Kawasan permukiman *eksisting* dengan RTRW

Berdasarkan gambar 6 luasan kawasan permukiman yang ada di penggunaan lahan *eksisting* masih sesuai dengan luasan yang sudah ditentukan dalam rencana tata ruang wilayah. Namun persebaran lokasi kawasan permukiman penggunaan lahan tidak berbanding lurus dengan sebaran lokasi kawasan permukiman yang

sudah ditentukan dalam rencana tata ruang wilayah.

Analisis Ketidaksesuaian Kawasan Permukiman

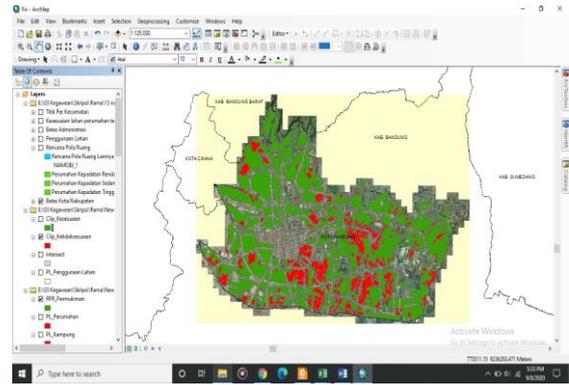
Perbandingan luas permukiman penggunaan lahan yang sesuai dengan RTRW diperoleh dari hasil perbandingan data yang diproses menggunakan ArcGIS dan *Ms. Office Excel*. Sebaran permukiman penggunaan lahan yang sesuai dengan permukiman rencana tata ruang wilayah (RTRW) dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Sebaran Kesesuaian Pemukiman Penggunaan Lahan dengan RTRW

Luas Permukiman yang diperoleh dari hasil pengolahan data yang dilakukan yaitu sebesar 4697.27 Ha. Perbandingan luas permukiman penggunaan lahan yang sesuai dengan RTRW yaitu sebesar 47.25%.

Perbandingan luas permukiman penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan RTRW diperoleh dari hasil perbandingan data yang diproses menggunakan ArcGIS dan *Ms. Office Excel*. Sebaran permukiman penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan permukiman rencana tata ruang wilayah (RTRW) dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Sebaran Ketidaksesuaian Permukiman Penggunaan Lahan dengan RTRW

Luas Permukiman yang diperoleh dari hasil pengolahan data yang dilakukan yaitu sebesar 2162.93 Ha. Perbandingan luas permukiman penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan RTRW yaitu sebesar 21.76%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan lahan permukiman di Kota Bandung didominasi oleh Kampung Padat Tidak Teratur dengan persentase 36,75%.
2. Persebaran kawasan permukiman *eksisting* kota Bandung memiliki luas keseluruhan 9938.38 Ha yang terdiri dari Kampung Jarang Teratur 0.41%, Kampung Jarang tidak teratur 6.53 %, kampung padat teratur 4.78 %, kampung padat tidak teratur 61.70 %, perumahan jarang 1.60 % dan perumahan padat 24.97%.
3. Luas penggunaan lahan kawasan permukiman yang sesuai dengan rencana tata ruang wilayah RTRW yaitu sebesar 47.25%. Sedangkan luas penggunaan lahan kawasan permukiman yang tidak sesuai rencana tata ruang wilayah RTRW yaitu 21.76%.

SARAN

Berdasarkan dari kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Pengelolaan kesesuaian lahan lebih baik dilengkapi dengan data bidang tanah agar diperoleh luasan kesesuaian yang lebih akurat.
2. Alangkah lebih baik untuk penelitian selanjutnya menggunakan rencana tata ruang wilayah yang ada pada rencana detail tata ruang (RDTR) kota Bandung agar hasil kesesuaian lahan per kecamatan lebih akurat.
3. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dilakukan pengecekan izin legalitas seperti izin mendirikan bangunan, izin usaha dan lain sebagainya agar hasil lebih akurat dan kuat di hadapan hukum sehingga dapat ditindak lanjuti oleh instansi pemerintah terkait.
4. Pembuatan WebSIG menggunakan platform ArcGIS Online lebih baik didaftarkan dengan akun yang berbayar, agar data dapat dipublikasi dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga masyarakat bisa mengakses informasi ini.
5. Untuk penelitian selanjutnya, bisa menggunakan platform WebSIG.

DAFTAR PUSTAKA

Aldrich, F.T.1981.*Landuse Data and their Acquisition : In Lounsbury , J.L., Sommers, L.M and Fernald, E.A (eds) Land use : A Spatial Approach.* Kendall-Hunt Publishing Company : Dubuque ,Iowa, USA and Toronto, Ontario, Canada, hlm 79-95.

ArcGIS 10.5 Desktop Help by ESRI dan Spatial Analyst ArcGIS 10.5 Tutorial by ESRI

Ibnu Munadi, Dkk. 2016. *Analisis Penggunaan Dan Pemanfaatan Tanah Berdasarkan Status Tanah Menggunakan sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kecamatan Kebumen Kabupaten*

*Kebumen.*Jurnal UNDIP:
Semarang.

Indarto & Arif Faisol. 2013. *Konsep Dasar Analisis Spasial.*

Irwan dan Suparmoko, 1995. *Ekonomika Pembangunan, Edisi Lima,* BPFE, Yogyakarta.

Muryono. 2005. *Penggunaan Lahan Pedesaan Penafsiran Citra Untuk Inventarisasi dan Analisisnya. (Bahan Ajar).* Yogyakarta: Fakultas Geografi Universitas Gajah Mada.

Permen ATR/BPN No. 1 Tahun 1997 *tentang Pemetaan Penggunaan Tanah Perdesaan, Penggunaan Tanah Perkotaan, Kemampuan Tanah, dan Penggunaan Simbol/Warna untuk Penyajian Peta.*

Prahasta, Eddy. 2001. *Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika) Edisi Revisi.* Penerbit Informatika

Rastuti, Dkk. 2015. *Sistem Informasi Geografis Potensi Wilayah Kabupaten Banyuasin Berbasis Web.*Jurnal SC-SITI. Palembang

Republik Indonesia. 2007. *Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang.* Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Daerah No. 8 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung 2011-2031.* Sekretariat Negara. Jakarta.

Republik Indonesia. 2017. *Permen ATR/BPN 17 Tahun 2017 tentang Audit Tata Ruang.* Sekretariat Negara. Jakarta.

Soenarmo, Sri Hartati. 2009. *Penginderaan Jauh dan Pengenalan Sistem Informasi Geografis untuk Bidang Ilmu Kebumian.* ITB Bandung .

Suardi Lubis, dkk. 2016. *Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (Rtrw) Dengan Penggunaan*

*Lahan Kecamatan Gayamsari
Dan Kecamatan Semarang
Timur. Jurnal. UNDIP.*

Sugiyanta, I Gede. 2003. *Geomorfologi*
(Diktat). FKIP Universitas
Lampung. Bandar Lampung