PERAN RUANG TERBUKA HIJAU DALAM PERENCANAAN KOTA SEBAGAI POTENSI PEMBENTUK SMART CITY

Hanny Maria Caesarina[1] dan Nahdi Saubari[2]
[1]Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Jl.Gubernur Syarkawi, Handil Bakti, Kabupaten Barito Kuala, 70582, Indonesia.
[2] Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Jl.Gubernur Syarkawi, Handil Bakti, Kabupaten Barito Kuala, 70582, Indonesia.
E-mail: hanny.planarch@gmail.com

ABSTRAK

Ruang terbuka hijau telah dikenal memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan kualitas lingkungan perkotaan. Ruang terbuka hijau dalam perencanaan kota kerap dianggap sebagai elemen pendukung terwujudnya smart city. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan seberapa jauh peran ruang terbuka hijau lewat penyediaan wifi corner dalam perencanaan kota menuju konsep smart city. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif berdasarkan observasi, survey lapangan dan serangkaian wawancara. Studi kasus yang diambil dalam penelitian ini adalah dua kota di Kalimantan Selatan, yaitu Banjarmasin dan Banjarbaru yang telah memiliki konsep smart city. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ruang terbuka hijau dalam perencanaan kota memiliki potensi yang kuat sebagai elemen pembentuk smart city. Apabila ruang terbuka hijau suatu kota telah direncanakan dengan baik dari berbagai segi fasilitas dan terkoneksi dengan jaringan internet yang berkualitas, maka dengan sendirinya konsep smart city akan lebih mudah dicapai.

Kata kunci: perencanaan kota, ruang terbuka hijau, smart city, wifi corner.

ABSTRACT

Green space has an important role in enhancing environmental quality of a city. Green space often considered as a supporting element for the concept of smart city. This research intended to acknowledge the role of green space through the installation of wifi corner in urban planning towards smart city. The methods that has been used was descriptive qualitative through observation, field survey and interviews. The case study in this research were Banjarmasin and Banjarbaru which already has the smart city concepts. The result shows that green space in urban planning is a potential element towards smart city. A well good planned green space with all the facilities that connected to a good internet network in a city might help forming the concept of smart city.

Keywords: green space, smart city, urban planning, wifi corner.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kota di dunia menunjukkan bahwa semakin banyak pembangunan yang menghabiskan ketersediaan lahan di perkotaan. Pesatnya pembangunan baik secara fisik maupun infrastruktur diikuti pula dengan munculnya berbagai permasalahan lingkungan. Lingkungan perkotaan yang memang kebanyakan telah didominasi oleh modernisasi semakin banyak menghadapi berbagai permasalahan akibat pembangunan yang tidak terkontrol. Salah satu contohnya adalah banyaknya bencana yang semakin sering terjadi seperti banjir, kebakaran, kekeringan, polusi udara, polusi air, polusi tanah, dan lain-lain (El Ghorab & Shalaby, 2016; Pankaja, Student, & Nagendra, 2015). Di lain pihak, proses urbanisasi yang masih terjadi di hampir seluruh kota di dunia semakin menambah masalah perkotaan. Jumlah penduduk yang meningkat di perkotaan mengakibatkan semakin banyaknya permasalahan yang dihadapi Pemerintah, terutama dari segi administrasi (Kemkominfo, 2017). Segala macam urusan di perkotaan memerlukan penyelesaian secepat mungkin sehingga dibutuhkan perencanaan kota yang dapat menjawab tantangan tersebut.

Perencanaan kota memiliki banyak pendekatan dan konsep yang berbeda-beda meskipun tujuan akhirnya selalu sama, untuk menciptakan kota yang lebih baik di masa depan. Ada banyak konsep perencanaan kota yang terkenal, di antaranya adalah kota hijau, kota kompak, kota inklusif, kota layak huni dan yang sedang ramai diterapkan akhir-akhir ini adalah konsep smart city atau kota cerdas. Adanya perkembangan teknologi *Internet of Thing* (IoT) turut mendukung terbentuknya konsep smart city, seperti terhubungnya sensor, kamera, GPS, *Wifi* dan elemen-elemen lainnya kepada system infrastruktur perkotaan seperti jalan, transportasi darat, ruang terbuka hijau, dan lain-lain (Kemkominfo, 2017; Shelton, Zook, & Wiig, 2015; Theodoridis, Mylonas, & Chatzigiannakis, 2013; Zanella, Bui, Castellani, Vangelista, & Zorzi, 2014).

Smart City memanfaatkan teknologi sebagai enabler untuk menjadikan kota layak huni, nyaman, mudah, sehat, aman dan berkelanjutan. Beberapa kota di dunia yang telah menerapkan *smart city* seperti Songdo di Korea Selatan yang memadukan konsep *green technology* dan ramah lingkungan; Melbourne yang melalukan riset, inovasi dan system informasi geografis dengan memanfaatkan sensor IoT; Singapura, London dan juga New York yang memanfaatkan teknologi, aplikasi dan data untuk warga pebisnis dan pemerintah (Kemkominfo, 2017). Di Indonesia, semenjak tahun 2017, Pemerintah pusat telah merilis program Gerakan Menuju 100 *Smart City*. Setidaknya telah dilaksanakan MoU (nota kesepahaman) dengan 25 kota di Indonesia pada 2017 dan lima puluh kota pada 2018 guna memantapkan konsep *smart city* tersebut(Informatika, 2018; Kemkominfo, 2017).

Smart city pada umumnya memperkenalkan berbagai aplikasi cerdas yang dapat digunakan masyarakat untuk mempermudah kegiatan sehari-hari. Untuk dapat mengakses aplikasi tersebut, maka diperlukan pula koneksi internet yang memadai untuk masyarakat. *Wifi Corner* merupakan fasilitas yang digunakan masyarakat untuk mengakses berbagai aplikasi terhubung dengan smart city, mengingat di Indonesia internet masih tergolong konsumsi masyarakat menengah ke atas. Pemerintah Daerah pada umumnya mencoba menyediakan fasilitas *wifi corner* pada sarana dan prasarana ruang publik yang dapat memaksimalkan dan mengoptimalkan akses informasi tersebut. Ruang terbuka hijau yang berbentuk taman kota pada wilayah perkotaan dapat berfungsi sebagai titik akses informasi dan komunikasi umum/wifi corner (Saragih, 2015). Taman kota yang berfungsi sebagai penyedia oksigen dan

salah satu penyedia paru-paru kota memiliki fungsi lain untuk warga kota dan dapat mendukung terwujudnya program smart city (Ratnawati, 2017).

Keberadaan taman kota yang memiliki akses internet gratis dapat memberikan efek yang cukup luas bagi masyarakat. Dengan dirilisnya beberapa aplikasi untuk mendukung smart governance sebagai bagian dari konsep *smart city*, maka tidak dipungkiri lagi bahwa akses internet gratis merupakan kebutuhan mendasar untuk dapat mendukung terwujurnya konsep tersebut dengan baik. Akses internet gratis yang disediakan oleh Pemerintah rata-rata memanfaatkan ruang publik yang terletak atau berdekatan dengan ruang terbuka hijau. Salah satu kota yang telah menerapkan konsep smart city para perencanaan kotanya adalah Jakarta, seperti terlihat pada Taman Menteng yang dilengkapi dengan beberapa titik *wifi corner*. Berbagai data dan informasi dikumpulkan melalui sensor di setiap sudut kota, kemudian dapat diakses dengan menggunakan aplikasi cerdas yang terdapat pada berbagai jenis gadget (Saragih, 2015).

Penelitian lain juga menyebutkan ruang terbuka hijau yang terhubung dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat disebut sebagai *cyberpark* (Smaniotto Costa, Menezes, & Mateus, 2014), dikarenakan ruang terbuka hijau yang telah dilengkapi dengan akses internet gratis merupakan tahapan awal dari ruang terbuka hijau yang peduli terhadap kemajuan teknologi. Dampak selanjutnya dengan adanya *smart green open space* adalah meningkatnya minat pengunjung terhadap ruang terbuka hijau tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dirumuskan permasalahan yang diteliti pada penelitian ini adalah adanya keterkaitan antara keberadaan ruang terbuka hijau dengan konsep smart city lewat pengadaan titik akses internet gratis/berbayar (*wifi corner*). Banjarmasin dan Banjarbaru dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan dua kota di Kalimantan Selatan yang telah terpilih untuk tergabung dalam gerakan 100 smart city di Indonesia pada awal tahun 2018. Sebagai dua kota yang baru saja mempersiapkan diri sebagai *smart city*, Banjarmasin dan Banjarbaru memiliki beberapa sarana kota untuk mendukung konsep *smart city*, yaitu penyediaan *wifi corner* yang terletak pada/berdekatan dengan ruang terbuka hijau (Arifin, 2018; Diskominfo, 2018; Radar, 2018a).

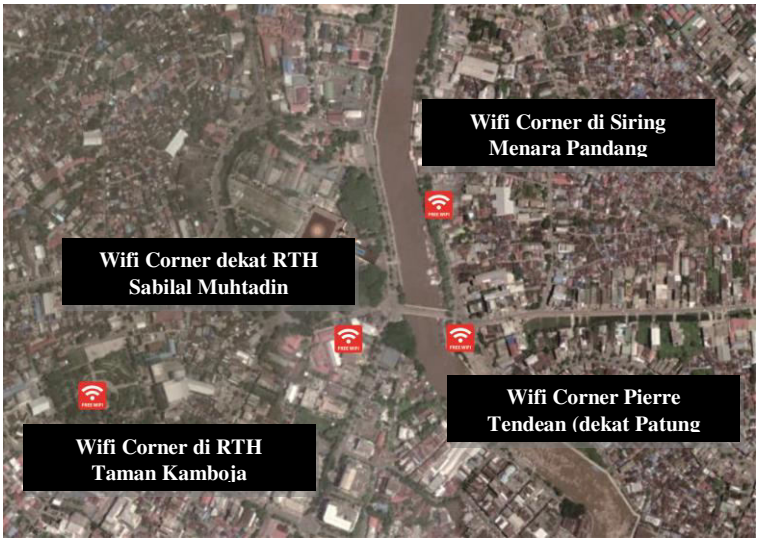
Ruang terbuka hijau selama ini memliki peranan sebagai bagian dari paru-paru kota dan berperan sebagai penyelaras lingkungan ekologi yang berfungsi menyerap emisi gas-gas berbahaya dapat terus terjaga karena memegang peranan penting dalam masyarakat (Piccarolo, 2018). Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menemukan peranan ruang terbuka hijau sebagai salah satu elemen perencanaan kota yang berfungsi sebagai potensi pembentuk konsep *smart city.*

Pada penjelasan berikut akan dijelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi lokasi, waktu, cara pengumpulan data dan analisis yang dilakukan. Hasil yang ditemukan dalam penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai bahan kajian untuk menekankan pentingnya kualitas titik akses internet pada ruang terbuka hijau sebagai upaya untuk memperkenalkan konsep *smart city* kepada masyarakat. Perencanaan ruang terbuka hijau yang baik dan dilengkapi dengan akses internet gratis yang baik serta sarana dan prasarana pendukung yang layak akan mendukung peran ruang terbuka hijau yang berfungsi baik secara ekologis namun tetap berorientasi pada kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengkaji bagaimana peranan ruang terbuka hijau dalam perencanaan kota dan menemukan hubungannya dengan konsep smart city, maka proses penelitian dilakukan dengan pendekatan rasionalistis dan dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian secara sistematis, factual dan akurat mengenaik fakta-fakta dan sidat populasi atau daerah tertentu. Tujuan utama menggunakan penelitian deskriptif adalah menggambarkan sifat dari suatu keadaan yang ada pada waktu penelitian dilakukan damenjelajahi penyebab dari gejala-gejala tersebut. Sedangkan penelitian kualitatif adalah penelitian yang dilakukan berdasarkan paradigma, strategi dan implementasi model kualitatif dengan ciri-ciri data yang dikumpulkan dalam kondisi asli dan alamiah, dideskripsikan dalam bentuk tulisan dan gambar. Dalam hal ini, peneliti adalah alat penelitian yang secara aktif melakukan pengamatan dan menggali informasi melalui responden yang dipilih berdasarkan konteks penelitian.

Kota yang dipilih dalam penelitian ini adalah kota Banjarmasin dan Banjarbaru yang keduanya sama-sama baru terpilih dalam gerakan 100 smart city dan sama-sama baru memulai merilis berbagai program smart city pada awal tahun 2018. Dalam hal ini, kedua kota tersebut sama-sama berupaya menyediakan berbagai titik akses internet gratis untuk menunjang konsep smart city dan merilis beberapa aplikasi penunjang administrasi pemerintahan dan juga pariwisata. Lokasi yang diteliti adalah ruang terbuka hijau pada kedua kota tersebut yang memiliki akses internet gratis ataupun letaknya berdekatan dengan titik akses internet gratis (*wifi corner*). Ruang terbuka hijau yang dipilih merupakan tempat-tempat yang memang selalu ramai dikunjungi oleh masyarakat dan bila ditinjau dari kedudukannya dalam kota, selalu terletak dekat dengan pusat kota. Ruang terbuka hijau yang dipilih pada kota Banjarbaru adalah taman Van der Pijl dan ruang terbuka hijau Bumi Cahaya Bintang. Sedangkan lokasi ruang terbuka hijau yang dipilih pada kota Banjarmasin antara lain yang terletak pada Siring Pierre Tendean dekat Menara Pandang, Siring nol Km, Wifi corner dekat Sabilal Muhtadin dan taman Kamboja (Lihat gambar 1 dan gambar 2).



Gambar 1. Lokasi titik akses internet gratis yang diteliti pada Ruang Terbuka Hijau di kota Banjarmasin (Sumber: Hasil Analisa dan Citra Google Earth 2018)

Gambar 2. Lokasi titik akses internet gratis yang diteliti pada Ruang Terbuka Hijau di kota Banjarbaru (Sumber: Hasil Analisa dan Citra Google Earth 2018)

Bahan dan alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah:

1. Citra Kawasan titik ruang terbuka Hijau kota Banjarmasin dan Banjarbaru Tahun 2018 (Citra Google earth tahun 2017).
2. Hukum dan peraturan terkait ruang terbuka hijau dan akses internet.
3. Data perencanaan konsep *Smart City.*
4. Perekam data (kamera dan recorder).
5. Telepon genggam dengan aplikasi android Speedtest dan Meteor.
6. Seperangkat laptop untuk mengolah data dan kertas untuk laporan.

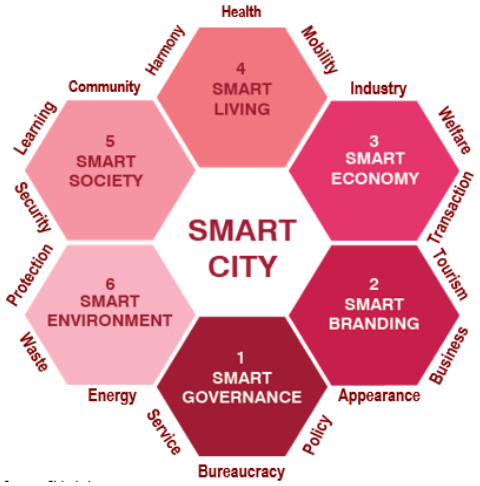
Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2018 mengingat Banjarmasin dan Banjarbaru baru mendeklarasikan diri sebagai smart city pada awal tahun 2018. Data primer yang didapat diperoleh dari observasi dan survey lapangan dengan mengukur kecepatan akses internet menggunakan aplikasi Android *Speed Test* dan *Meteor* pada setiap ruang terbuka hijau yang diteliti, foto-foto lokasi wifi corner serta wawancara tentang sejauh mana masyarakat tertarik untuk menggunakan akses internet gratis, serta penggunaan internet gratis tersebut untuk apa saja. Sedangkan data sekunder diperoleh dari penelitian serupa, dokumen-dokumen terdahulu dan rencana pengembangan seputar konsep smart city terkait ruang terbuka hijau dan penyediaan fasilitas wifi.

Analisa deskriptif kualitatif dilakukan untuk menlukiskan secara sistematis fakta dan karakteristik secara factual dan cermat. Analisis ini digunakan untuk menganalisis factor-faktor apa saja yang mempengaruhi pemilihan masyarakat terhadap ruang terbuka hijau yang memiliki titik akses internet gratis, dilihat dari kecepatan internet, keperluan pengguna untuk mengakses aplikasi tertentu, hingga berbagai alasan lainnya. Hasil yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan kriteria ruang terbuka hijau dan kaitannya dengan keberadaan titik akses internet gratis yang mendukung program smart city.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Elemen-elemen yang ada dalam pembangunan smart city antara lain: *Public Service* (meningkatkan kinerja pelayanan public); *Bureaucracy* (Meningkatkan kinerja birokrasi Pemerintah); Public Policy (Peningkatan efisiensi kebijakan public); *Tourism* (membangun

ekosistem pariwisata); *Business* (Membangun daya saing bisnis (TTI dan Industri Kreatif); *City Appearance* (Penataan wajah kota); *Industry* (Penataan industry primer, sekunder, tersier); *Welfare* (Peningkatan kesejahteraan masyarakat); Transaction (Membangun ekosistem keuangan); *Harmony* (Harmonisasi lingkungan yang nyaman); *Health* (Menjamin fasilitas dan pelayanan kesehatan); *Mobility* (Membangun transportasi dan logistic); *Community* (membangun masyarakat yang smart); *Learning* (membangun system edukasi); *Security* (menjamin keamanan dan keselamatan); *Protection* (perlindungan lingkungan); *Waste* (tata kelola sampah dan limbah); *Energy* (Membangun daya saing energy yang berkelanjutan) (Kemkominfo, 2017). Secara umumnya bisa dikelompokkan menjadi *smart governance, smart branding, smart economy, smart living, smart society, dan smart environment* (lihat gambar 3).



Gambar 3. Elemen-elemen pembangunan Smart City.
(Sumber: Guidelines Masterplan Smart City Indonesia) (Kemkominfo, 2017)

Sedangkan ruang terbuka hijau berdasarkan Pedoman Penyediaaan ruang terbuka hijau pada kawasan perkotaan (Direktorat Jendral Penataan Ruang. Department Pekerjaan Umum, 2008), disebutkan bahwa ruang terbuka di perkotaan terdiri dari yang terbuka hijau dan ruang terbuka non hijau. Menurut pasal 28 Undang-undang no.26 tahun 2007 tentang penataan ruang juga telah disebutkan peranan penting penyediaan dan pemanfaatan kedua ruang terbuka tersebut, sehingga kedudukan ruang terbuka hijau dan non hijau sangatlah penting dalam perencanaan. Jumlah ruang terbuka hijau yang harus dimiliki oleh setiap kota harus berada dalam kisaran 20% untuk ruang publik dan 10% untuk ruang privat.

Ruang terbuka hijau dibangun untuk memenuhi beberapa fungsi dasar (Direktorat Jendral Penataan Ruang. Department Pekerjaan Umum, 2008), yaitu:

1. Fungsi bioekologis, sebagai bagian dari system sirkulasi udara, pengatur iklim miro, peneduh, produsen oksigen, penyerap air hujan, dll.
2. Fungsi social ekonomi (produktif) dan budaya yang mampu menggambarkan ekspresi budaya lokal, media komunikasi warga kota dan tempat rekreasi.
3. Ekosistem perkotaan, produsen perktoaan.
4. Estetis.

Adapun ruang terbuka hijau yang berbentuk taman kota, dapat berupa ruang hijau yang memang berupa daerah resapan air ataupun ruang terbuka non hijau (RTNH) apabila dikombinasikan dengan ruang terbuka yang tidak langsung memungkinkan infiltrasi air hujan. Taman kota juga berfungsi sebagai tempat rekreasi dan komunikasi warga kota. Apabila dilihat dari elemen-elemen *smart city* pada gambar 3, maka ruang terbuka hijau bisa dikategorikan termasuk dalam *smart environment.* Ruang ruang terbuka hijau yang terhubung dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dapat disebut sebagai *cyberpark* (Smaniotto Costa et al., 2014), dikarenakan ruang terbuka hijau yang telah dilengkapi dengan akses internet gratis merupakan tahapan awal dari ruang terbuka hijau yang peduli terhadap kemajuan teknologi dan dapat meningkatkan tingkat pengunjung terhadap ruang terbuka hijau tersebut.

Konsep *smart city* di provinsi Kalimantan Selatan dipelopori oleh kota Banjarmasin dan Banjarbaru pada bulan Mei 2018. Walikota Banjarmasin telah meluncurkan Banjarmasin Smart City dengan memulai pemasangan CCTV pada seluruh kelurahan, kecamatan dan SKPD di Banjarmasin. Banjarmasin juga tengah bersiap membuat Banjarmasin Command Center (BCC). Beberapa aplikasi cerdas juga telah diluncurkan Banjarmasin antara lain "go-klotok" dan "si palui". Meskipun beberapa aplikasi tersebut diklaim sebagai salah satu awal dalam penerapan konsep smart city, ternyata tidak semuanya dapat diakses dengan lancar (Radar, 2018b). Aplikasi "go-klotok" bahkan tidak dapat ditemukan lagi oleh peneliti pada playstore, sedangkan aplikasi "si palui" masih ada namun juga hanya didownload oleh 100 orang. Apabila dibandingkan dengan populasi masyarakat kota Banjarmasin, maka jumlah tersebut sangatlah sedikit. Kota Banjarbaru juga telah mempersiapkan diri sebagai smart city, hal ini terlihat dari banyaknya wifi corner yang tersedia di pojok-pojok kota (Arifin, 2018; Radar, 2018a) (lihat Tabel 1).

Tabel 1. Ruang Terbuka Hijau dan *Wifi Corner* di Banjarmasin dan Banjarbaru

No	Lokasi	Jenis Ruang Terbuka Hijau	Letak Fasilitas Titik Akses Internet	Sarana yang tersedia
1.	*Wifi Corner* RTH Taman Van der Pijl Banjarbaru	Taman Kota	SMK belakang taman Van der Pijl (tidak berada langsung pada kawasan taman)	@wifi.id berbayar Meja, kursi, atap (standar *wifi corner*)
2.	RTH Bumi Cahaya Bintang Banjarbaru	Taman Kelurahan	di tengah-tengah ruang terbuka hijau	FreeWifi_RTH_BCB Meja dan kursi Pohon peneduh
3.	*Wifi Corner* Siring Piere Tandean	Taman Kota	ruang terbuka hijau di samping rumah Anno	@wifi.id berbayar Meja, kursi, atap (standar *wifi corner*)
4.	Siring 0 KM	Taman Kota/Ruang Terbuka Hijau	Tepat pada siring 0 km	@Banjarmasin_wifi_gratis Meja dan kursi (sarana rth)
5.	*Wifi Corner* Telkom Samping Mesjid Sabilal Muhtadin	Hutan Kota	berdekatan dengan hutan kota Sabilal Muhtadin (tidak berada langsung dalam areal hutan kota)	@wifi.id berbayar Meja, kursi, atap (standar *wifi corner*)
6.	Taman Kamboja Banjarmasin	Taman Kota	Sepanjang pedestrian taman	@wifi.id berbayar kursi (sarana taman)

(Sumber: Hasil Analisa, 2018)

Dari tabel di atas, terlihat bahwa wifi corner yang tersedia pada ruang terbuka hijau di Banjarmasin dan Banjarbaru sangatlah bervariasi fasilitas dan jenis koneksi internetnya. Dari segi sarana yang tersedia, rata-rata masih standar *wifi corner*, yaitu hanya meja, kursi dan atap berwarna dominasi merah. Keberadaan sarana ini sebenarnya masih cukup memadai namun tidak terlalu menyatu dengan ruang terbuka hijau yang ada, seperti pada taman van der Pijl, di mana lokasinya terletak pada SMK di samping taman van der Pijl Banjarbaru (gambar 4). *Wifi corner* yang terletak di samping Hutan Kota Masjid Sabilal Muhtadin juga tidak langsung berada di kawasan ruang terbuka hijau. Apabila melihat kriteria ruang terbuka hijau yang dikeluarkan oleh WHO, 2017 disebutkan bahwa ruang terbuka hijau seharusnya menyediakan fasilitas infrastruktur yang baik. Akses internet termasuk di dalam fasilitas infrastruktur tersebut.

(a) (b)

Gambar 4. Gambaran fasilitas yang ada di Wifi Corner seputaran RTH (a)Wifi Corner dekat Menara Pandang Banjarmasin (b)Wifi Corner dekat Taman Van der Pijl Banjarbaru
(Sumber: Dokumentasi Lapangan, 2018)

Pada ruang terbuka hijau yang ada di Banjarbaru dan Banjarbaru, terdapat 2 jenis internet/*Wifi* yang tersedia, yaitu @wifi.id yang berbayar dan @free wifi. @Wifi.id merupakan akses internet yang disediakan Pemerintah bekerjasama dengan Pt.Telkom, di mana pengguna membeli paket internet minimal seharga Rp.5.000,- untuk akses internet selama 24 jam dengan kecepatan 100 Mbps. Sehingga titik akses internet yang disebut gratis, apabila tetap menggunakan @wifi.id berarti masyarakat masih harus memiliki modal untuk dapat mengakses internet tersebut, dan tidak sepenuhnya gratis seperti yang dijanjikan. Akan tetapi dengan harga yang ditetapkan tersebut terbilang masih terjangkau untuk berbagai lapisan masyarakat. Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa akses @wifi.id tersebut kecepatannya bergantung pada lokasi dan banyaknya pengguna yang mengakses internet.

Sebagaimana terlihat pada tabel 2 dan gambar 5 kecepatan internet pada ruang terbuka hijau dengan fasilitas @wifi.id tersebut sangat bervariasi. Dari lokasi-lokasi yang di teliti, ditemukan bahwa kecepatan internet di ruang terbuka hijau pada kota Banjarbaru masih lebih cepat daripada yang berada di kota Banjarmasin. Perbedaannya cukup signifikan dengan selisih kurang lebih 17Mbps untuk download dan 20Mbps untuk upload.

Sedangkan akses internet yang memang benar-benar gratis tetap ada di beberapa ruang terbuka hijau dengan nama @free wifi tertentu. Sangat disayangkan, karena akses internet yang benar-benar gratis ini kualitas koneksinya masih sangat bervariasi. Terbukti pada RTH Bumi Cahaya Bintang Banjarbaru dan RTH Taman Kamboja, di mana fasilitas *free wifi*-nya

tidak dapat terhubung sama sekali sehingga mengakibatkan tidak ada pula warga kota yang menggunakannya. Pada taman 0 km Banjarmasin, fasilitas *free wifi* nya berfungsi dengan baik, meskipun kecepatan internetnya juga menjadi bervariasi, tergantung banyaknya pengguna. Sehingga untuk akses internet yang benar-benar gratis, kota Banjarmasin masih lebih baik apabila dibandingkan dengan Banjarbaru, di mana akses internet gratis pada ruang terbuka hijau Banjarbaru tidak dapat diakses sama sekali.

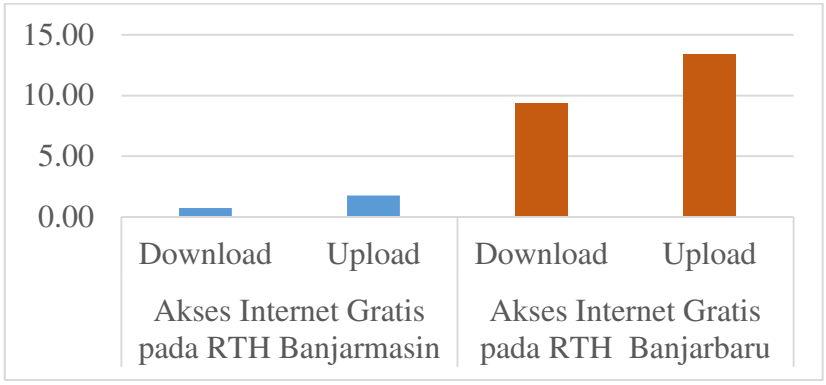
Tabel 2. Kecepatan Rata-rata Internet pada titik akses internet gratis pada ruang terbuka hijau di kota Banjarbaru dan Banjarmasin berdasarkan aplikasi *Speedtest & Meteor*

No	Lokasi	Nama Wifi	Rata-Rata Kecepatan (Mbps)	Aplikasi Pengukur Kecepatan	Rata-rata Jumlah Penggunaan	Keterangan
1.	Wifi Corner RTH Taman Van der Pijl Banjarbaru	@wifi.id	- Download : 18,7 - Upload : 26,8	Speedtest & Meteor	4 orang	Lancar
2.	RTH Bumi Cahaya Bintang Banjarbaru	FreeWifi_RTH_BCB	- Download : - Upload :	-	Tidak terdeteksi	Tidak ditemukan akses internet gratis maupun yang berbayar (@wifi.id)
3.	Wifi Corner Siring Piere Tandean	@wifi.id	- Download : 1,29 - Upload : 6,1	Speedtest & Meteor	Tidak terdeteksi	Sepanjang jalan akses internet ditemukan
4.	Siring 0 KM	@Banjarmasin_wifi_gratis	- Download : 1,14 - Upload : 0,24	Speedtest & Meteor	Lebih dari 10 orang	- Wifi Gratis. - Sinyal hanya 2 bar
5.	Wifi Corner Telkom Samping Mesjid Sabilal Muhtadin	@wifi.id	- Download : 0,47 - Upload : 0,7	Speedtest & Meteor	Lebih dari 10 orang	- Banyak pengguna yang mengakses wifi tsb
6.	Taman Kamboja Banjarmasin	@wifi.id	- Download : - Upload :	-	Tidak terdeteksi	- Susah untuk konek ke wifi

(Sumber : Hasil Analisa, 2018)

Keterangan :
Mbps: *Mega bit per second*

Bila dibandingkan, maka kecepatan akses internet gratis para RTH kota Banjarbaru jauh lebih cepat daripada akses internet pada RTH Banjarmasin (lihat gambar 5). Dengan lokasi yang sama-sama berada di pusat kota, kualitas kecepatan internet berbeda. Yang menarik adalah perbedaan jumlah pengguna. *Wifi Corner* yang berada di Banjarmasin, meskipun memiliki kecepatan yang tidak terlalu bagus, namun banyak digunakan oleh masyarakat Banjarmasin. Hal ini terlihat pada saat observasi lapangan di mana wifi corner di Banjarmasin sangat jarang sepi dari pengunjung. *Wifi corner* di Banjarbaru memiliki kecepatan yang jauh lebih baik bila dibandingkan dengan Banjarmasin dengan sinyal yang kuat pula. Hal ini menyebabkan seluruh pengunjung RTH dapat menggunakan fasilitas *wifi corner.*



Gambar 5. Perbandingan kecepatan akses internet gratis pada RTH kota Banjarmasin dan Banjarbaru (Sumber : Hasil Analisa, 2018)

Dari segi sarana yang tersedia, baik *wifi corner* yang tersedia di Banjarmasin ataupun di Banjarbaru, sama-sama hanya berupa kursi, meja dan penutup atap. Konsep *wifi corner* yang menyatu langsung dengan ruang terbuka hijau masih belum berfungsi dengan baik. Terbukti pada kedua taman kota yang menyediakan wifi gratis, yaitu pada RTH Bumi Cahaya Bintang Banjarbaru dan RTH Taman Kamboja Banjarmasin, kedua akses internetnya tidak berfungsi. Sangat sulit untuk terhubung dengan wifi gratis tersebut. Akibatnya, pengunjung RTH kebanyakan memang tidak memanfaatkan akses internet apabila datang ke kedua RTH tersebut, mereka lebih memilih untuk melakukan aktivitas lainnya. *Wifi corner* pada RTH taman Van der Pijl tidak terletak langsung pada RTH nya, akan tetapi pada sebuah gedung SMK yang terletak di samping RTH tersebut. Akan tetapi lokasi tersebut tidak membuat akses internet menjadi lambat.

4. KESIMPULAN

Ruang terbuka hijau sebagai salah satu elemen kota merupakan pendukung terciptanya elemen pembangunan smart city, yaitu pada elemen *smart environment.* Ruang terbuka hijau selain berfungsi sebagai penyeimbang ekologi perkotaan, juga berfungsi untuk menyediakan ruang guna bersosialisasi dengan masyarakat kota lainnya. Ketersediaan internet gratis ataupun wifi corner pada setiap sudut kota, terutama yang berdekatan atau terletak tepat di tengah-tengah ruang terbuka hijau sangat berguna bagi masyarakat kota untuk dapat mengakses aplikasi yang disediakan terkait smart city. Berdasarkan penelitian, masyarakat memiliki antusiasme yang tinggi dalam mengakses *wifi corner* yang terletak di sekitar ruang terbuka hijau kota Banjarmasin dan kota Banjarbaru meskipun dengan fasilitas seadanya.

Fasilitas wifi corner tersebut ada yang gratis dan ada yang berbayar (dengan harga relatif murah), hal tersebut tidak mengurangi ketertarikan masyarakat untuk mengakses internet pada lokasi tersebut. Pengguna *wifi corner* tersebut pun bervariasi, mulai dari pelajar, mahasiswa hingga pegawai swasta. Hal ini menunjukkan, kepedulian masyarakat terhadap TIK cukup tinggi dan sudah meningkat sebagai kebutuhan sehari-hari. Tempat umum atau ruang terbuka dipilih dengan alasan juga berfungsi sebagai sarana rekreasi bagi mereka sembari dapat mengakses internet, sebagaimana telah diterapkan di beberapa ruang terbuka hijau di dunia (Saragih, 2015; Smaniotto Costa et al., 2014).

Dengan demikian, perencanaan kota sebaiknya dapat mengakomodir kebutuhan masyarakat akan akses internet lewat ruang terbuka hijau yang memadai dengan fasilitas *wifi corner* yang baik pula. Keduanya seharusnya menjadi satu kesatuan yang tidak terpisahkan, karena internet telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari masyarakat. Oleh karena itu, ruang terbuka hijau dalam perencanaan kota memiliki potensi yang kuat sebagai elemen pembentuk *smart city.* Apabila ruang terbuka hijau suatu kota telah direncanakan dengan baik dari berbagai segi fasilitas dan terkoneksi dengan jaringan internet yang berkualitas, maka dengan sendirinya konsep *smart city* akan lebih mudah dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin, J. (2018). Pasti ! Banjarbaru Menjadi Kota Cerdas , Ini Buktinya Lho ! *Banjarmasin Post*, pp. 2017–2019. Retrieved from. *http://banjarmasin.tribunnews.com/2017/12/20/banjarbaru-kota-cerdas-ini-buktinya*

Direktorat Jendral Penataan Ruang. Department Pekerjaan Umum. Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan, Pedoman Penyediaan Dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau Di Kawasan Perkotaan § (2008).

Diskominfo. (2018). Pembukaan Bimtek Smart City Tahap 1 Pemko Banjarmasin. *Dinas Komunikasi Dan Informatika Banjarbaru*, pp. 1–4. Retrieved from *https://diskominfo.banjarbarukota.go.id/pembukaan-bimtek-smart-city-tahap-1-pemko-banjarmasin/*

El Ghorab, H. K., & Shalaby, H. A. (2016). Eco and Green cities as new approaches for planning and developing cities in Egy pt. *Alexandria Engineering Journal*, *55*(1), 495–503. *https://doi.org/10.1016/j.aej.2015.12.018*

Informatika, D. J. A. (2018). Pendampingan smart city kota banjarmasin. *Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika*, pp. 3–4. Retrieved from Foto, G. (2018). Pendampingan smart city kota banjarmasin. Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika, pp. 3–4.

Kemkominfo. (2017). *Guideline Masterplan Smart City Gerakan Menuju 100 Smart City*. Direktorat Jenderal Aplikasi Informatika.

Pankaja, M. S., Student, P. D., & Nagendra, H. N. (2015). Green City Concept – As New Paradigm in Urban Planning. *The International Journal of Engineering and Sciences (IJES)*, *4*(10), 55–60. Retrieved from http://www.theijes.com/papers/v4-i10/Version-3/H04103055060.pdf

Piccarolo, P. (2018). Smart cities : maintenance and management of public green spaces Keywords Select keyword of interest. Retrieved September 20, 2018, from *https://www.mondomacchina.it/en/smart-cities-maintenance-and-management-of-public-green-spaces-c1703*

Radar. (2018a). Mari Dukung Kota Banjarbaru Menuju Smart City. *Radar Banjarmasin*, pp. 1–4. Retrieved from *http://kalsel.prokal.co/read/news/16062-mari-dukung-kota-banjarbaru-menuju-smart-city.htm*

Radar. (2018b). Peluncuran Banjarmasin Smart City, 11 Aplikasi Resmi Diperkenalkan.

Radar Banjarmasin, pp. 9–12. Retrieved from *http://kalsel.prokal.co/read/news/13938-peluncuran-banjarmasin-smart-city-11-aplikasi-resmi-diperkenalkan.html*

Ratnawati, T. (2017). Potensi dan prospek lahan pekarangan sebagai ruang terbuka hijau dalam menunjang kota cerdas. In *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Matematika, Sains dan Teknologi 2017* (pp. 42–51). Tangerang Selatan Email: Universitas Terbuka.

Saragih, P. (2015). Penyediaan Ruang Publik Taman Kota Berbasis teknologi Informasu dan Komunikasi Dalam Mendukung Jakarta Smart City di Taman Menteng, Jakarta Pusat. *Jurnal Bumi Indonesia*, *4*(3), 1–9.

Shelton, T., Zook, M., & Wiig, A. (2015). The "actually existing smart city." *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, *8*(1), 13–25. *https://doi.org/10.1093/cjres/rsu026*

Smaniotto Costa, C., Menezes, M., & Mateus, D. (2014). *How would tourists use Green Spaces? Case Studies in Lisbon Project Cyberparks - COST TU 1306*. *CeiED*. Lisbon. Retrieved from *http://www.cost.eu/COST_Actions/tud/Actions/TU1306*

Theodoridis, E., Mylonas, G., & Chatzigiannakis, I. (2013). Developing an IoT Smart City framework. *IISA 2013 - 4th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications*, 180–185. *https://doi.org/10.1109/IISA.2013.6623710*

Zanella, a, Bui, N., Castellani, a, Vangelista, L., & Zorzi, M. (2014). Internet of Things for Smart Cities. *IEEE Internet of Things Journal*, *1*(1), 22–32. *https://doi.org/10.1109/JIOT.2014.2306328*