

ANALISIS POLA TATA RUANG TERBUKA TEPIAN SUNGAI WINONGO DI KAMPUNG BUDAYA BANGUNREJO

Sidhi Pramudito¹

Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 44 Yogyakarta

e-mail: sidhipramudito@gmail.com

Abstract: *Open space is one of a supporting lives the city. Its presence has an important role for the people living surrounding it. Along with development process, the quality and quantity of open space can be degraded especially when its located in kampung. It happens because of an uncontrollable spatial layout. Yogyakarta is a city that also has a kampung, one of them is kampung Bangunrejo which crossed by Winongo River. The character and local potentials of this riverbank kampung makes the government of Yogyakarta and Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA) to plan a open space revitalization. It aims to improve the image a kampung through open space that located on riverbank. The aim of this research is to get a spatial layout of open spaces in kampung Bangunrejo. This spatial layout is expected to give an idea of how the open space works. The results are expected to guide open space design recommendations, corresponds to its performance. The analysis process utilised a quantitative technique using Depthmap program. By using this method, which focused on spatial layout of open spaces, would strengthen its qualitative analysis to be more real. Public open spaces were selected to represents different typologies of open space, Bangunrejo. The result of the discussion found that in general there is a relationship between the active space used as a public open space and a performance space. Performance space is influenced by aspects of connectivity (global and local integration), visual quality (visual integration), and movement patterns of people. Moreover, in a system of kampung, diversity of open space variations also affect the performance of the space.*

Keyword: *spatial layout, public open space, space performance*

Abstrak: *Ruang terbuka merupakan salah satu pendukung kehidupan dalam kawasan. Keberadaan ruang terbuka memiliki peran dan fungsi penting bagi masyarakat di sekitarnya. Seiring dengan perkembangan kota, kualitas dan kuantitas ruang terbuka dapat menurun, khususnya pada kawasan kampung kota. Hal ini terjadi karena pola tata ruang yang tidak terkontrol. Di Yogyakarta juga terdapat kawasan kampung kota salah satunya kampung Bangunrejo yang dilalui oleh Sungai Winongo. Karakter kampung kota dan potensi lokal yang dimiliki kampung Bangunrejo membuat pemerintah kota Yogyakarta bersama Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA) melakukan revitalisasi ruang terbuka tepian sungai. Program ini bertujuan untuk meningkatkan citra sebuah kampung kota melalui ruang terbuka tepian sungai. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pola tata ruang terbuka di kampung Bangunrejo yang dapat memberi gambaran bagaimana ruang terbuka tersebut bekerja. Hasilnya diharapkan dapat menjadi arahan rekomendasi desain ruang terbuka yang sesuai. Proses analisis dibantu dengan teknik kuantitatif menggunakan program Depthmap. Dengan metode deskriptif kuantitatif yang memfokuskan pada pola tata ruang terbuka akan memperkuat analisis kualitatif secara lebih nyata. Dalam proses analisis dipilih beberapa ruang terbuka publik yang dapat mewakili tipologi yang berbeda pada lokus terpilih di kampung Bangunrejo. Hasil pembahasan, secara umum menjelaskan bahwa ada hubungan antara ruang yang aktif dimanfaatkan sebagai ruang terbuka publik dengan kinerja ruang. Kinerja ruang tersebut dipengaruhi oleh aspek konektivitas (integrasi global dan lokal), kualitas visual (integrasi visual), dan pola pergerakan. Selain itu, dalam sebuah sistem ruang kampung variasi keragaman bentuk ruang terbuka mempengaruhi kinerja ruang tersebut.*

Kata kunci: *pola tata ruang, ruang terbuka publik, kinerja ruang*

¹Sidhi Pramudito adalah staf pengajar Program Studi Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

PENDAHULUAN

Ruang terbuka adalah salah satu aspek pendukung kehidupan pada sebuah kawasan. Keberadaannya memiliki peran penting bagi masyarakat di sekitarnya. Namun, fungsi ruang terbuka terkadang sering terabaikan dan kurang optimal karena tatanan lingkungan sekitarnya. Salah satu penyebabnya karena pola tata ruang/*layout* lingkungan terbangunnya. Keberagaman pola tata ruang mengakibatkan pula terjadi bermacam aktivitas masyarakat.

Salah satu hal yang cukup menarik dan masih dapat ditemukan di kota Yogyakarta adalah keberadaan pemukiman kampung kota. Pola dan pemanfaatan ruang pada sebuah kampung terbentuk dari berbagai aspek yang ada pada masyarakatnya. Dalam banyak hal, kekhasan kampung justru terletak pada pola-pola fisik yang beragam dan organik. Istilah dan pandangan-pandangan miring tentang permukiman kampung tersebut tentunya berlawanan dengan fakta-fakta akan peran, potensi, dan kekhasan kampung yang sesuai dengan ragam kebutuhan dan kemampuan warganya.

Di Yogyakarta terdapat beragam kondisi kampung yang cukup khas, salah satunya pada kampung yang terletak di tepian sungai. Kota Yogyakarta sendiri dilalui tiga sungai besar, salah satunya Sungai Winongo. Sungai Winongo ini melewati beberapa kelurahan di Yogyakarta, salah satunya adalah Kelurahan Kricak. Pada kelurahan ini terdapat beberapa kampung yang memiliki karakter khas, seperti kampung Bangunrejo yaitu sebagai kampung budaya. Adanya karakter ruang dan potensi lokal yang dimiliki kampung ini membuat pemerintah kota Yogyakarta bersama Forum Komunikasi Winongo Asri (FKWA) melakukan revitalisasi khususnya ruang terbuka tepian sungai guna meningkatkan lingkungan hidup (ekologi perkotaan), estetika, dan pelestarian budaya lokal sehingga memberikan citra kota Yogyakarta sebagai kota sehat dari perkembangan pembangunan dan pertumbuhan penduduk yang pesat. Menurut Bappeda Kota Yogyakarta dalam Laporan Antara Revitalisasi Sungai Winongo (Bappeda Kota Yogyakarta, 2009) ruang terbuka di tepian Sungai Winongo

hendaknya mampu mewadahi kebutuhan masyarakat di sekitarnya. Kebutuhan sebagai ruang bersama yang mampu mendukung potensi lokal masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diartikan bahwa dalam perancangan ruang terbuka perlu mempertimbangkan antara pola fisik/ruang dan aktivitasnya, sehingga tercipta sebuah ruang terbuka yang hidup.

RUMUSAN MASALAH

Ruang terbuka merupakan bagian penting dari sebuah kawasan. Perkembangan ruang kampung kota secara tidak langsung berdampak pada pola tata ruang terbuka. Berdasarkan hal tersebut, maka pola tata ruang terbuka akan berpengaruh terhadap pola tata ruang kawasan, begitu pula sebaliknya. Dengan kata lain keberagaman karakter pada kondisi pola tata ruang terbuka akan berpengaruh pula pada kinerja ruang tersebut yang berdampak pada “kehidupan” ruang tersebut.

PERTANYAAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka muncul pertanyaan penelitian sebagai berikut: Bagaimana kondisi pola dan kinerja tata ruang terbuka tepian Sungai Winongo khususnya di kampung budaya Bangunrejo?

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pola dan kinerja tata ruang terbuka di kampung Bangunrejo. Pola tata ruang ini diharapkan mampu memberi gambaran bagaimana ruang terbuka tersebut bekerja. Hasil tersebut diharapkan dapat menjadi arahan rekomendasi desain ruang terbuka yang sesuai dengan kinerja ruang tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Pengumpulan Data

Survei lapangan dilakukan untuk mencari data melalui pengamatan dan dokumentasi. Data yang diperoleh berupa kondisi pola tata ruang kampung, kondisi ruang terbuka, dan aktivitas warga sekitar.

Penentuan Sampel

Gambar 1 memperlihatkan tipologi ruang terbuka yang dipilih, yaitu berupa: [1] Ruang terbuka *square*: merupakan ruang terbuka yang cukup dominan pada pola tata ruang kampung Bangunrejo dan terletak di tepian Sungai Winongo, namun cenderung pasif, dan [2] Ruang terbuka yang berupa *street*: dipilih karena ruang jalan merupakan dominasi tipologi ruang terbuka pada tata ruang kampung kota. Sampel ini dipilih karena memiliki atau keragaman elemen sesuai fokus penelitian ini.

Model Analisis

Terdapat kombinasi model analisis yang digunakan yaitu: deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan kerangka penelitian deskriptif dan simulasi. Penelitian deskriptif adalah bertujuan untuk mengemukakan hal-hal empiris dengan akurat dan sistematis. Sedangkan simulasi dan permodelan menggunakan komputer adalah untuk memecahkan dan atau menjawab suatu persoalan nyata (Darjosanjoto 2005). Berdasar pada fokus penelitian ini, maka terpilih sampel ruang terbuka A, D, dan H.

Potensi dan karakter terdapat pada bidang budaya yang dapat menjadi ciri khas

kampung ini, khususnya di RW 13 pada titik ruang terbuka A. Pada titik D merupakan ruang terbuka *street* yang terletak pada bagian tengah dan persimpangan kampung.

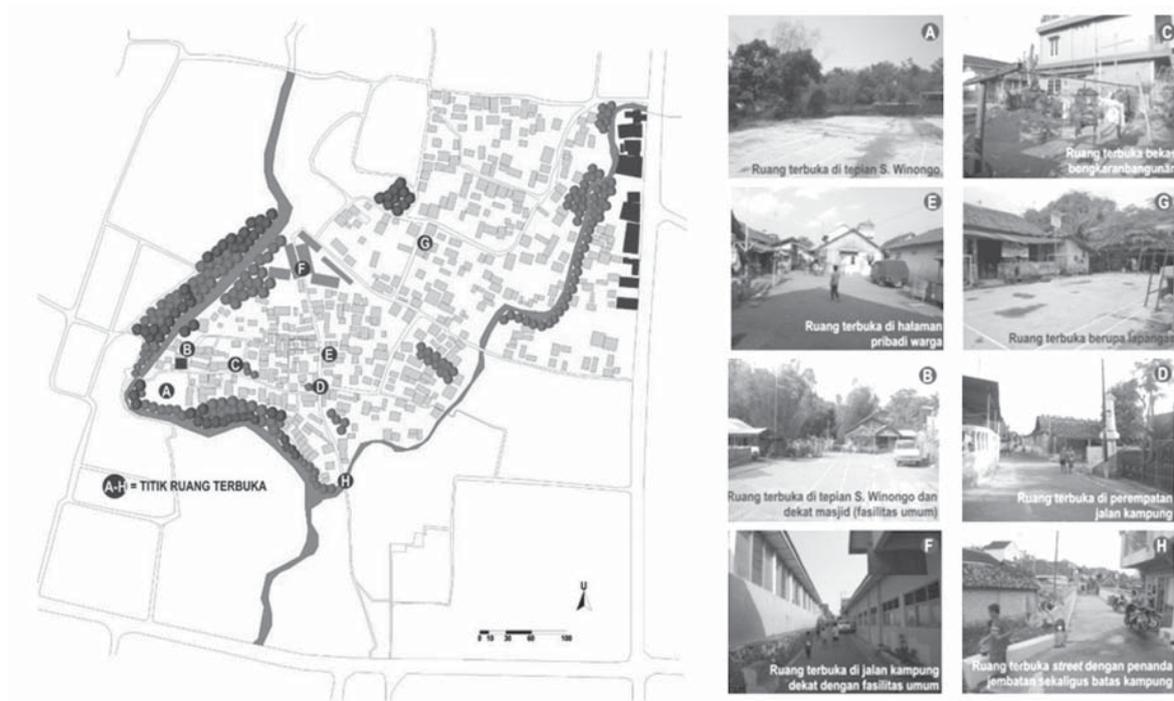
Sedangkan titik H merupakan ruang terbuka *street* yang terletak pada tepian sungai. Harapannya, sampel ruang terbuka A, D, dan H dapat mewakili sekaligus menjadi generator kampung secara keseluruhan, sehingga dapat mendukung dan mengembangkan potensi lokal yang ada.

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis pola tata ruang terbuka dengan melihat kinerja ruang terbuka yang dibantu dengan teknik analisis *space syntax* menggunakan *software Depthmap*.

TINJAUAN PUSTAKA

Ruang Terbuka Publik

Ruang terbuka terbentuk di beberapa tempat di sekitar jalan sebuah kota dan permukiman, di mana masyarakat dapat menggunakannya untuk berjalan-jalan, dan menimbulkan perasaan nyaman. Lokasi ruang



Gambar 1. Ruang Terbuka di Kampung Bangunrejo
Sumber: Pengamatan Penulis, Juli 2012

terbuka publik dianjurkan berada di samping sebuah jalur yang penting dalam sebuah area beberapa rumah.

Menurut Hakim (1987), ruang terbuka merupakan ruang yang berada di luar bangunan dan menampung kegiatan tertentu dari warga lingkungan tersebut, baik secara individu maupun kelompok. Definisi ruang terbuka publik dapat diambil dari Bahasa Inggris yaitu "*common land*". Dalam kamus, *common* berarti untuk masyarakat, umum, bersama; sedangkan *land* yaitu lahan/tempat. Sehingga pengertian ruang terbuka publik adalah lahan/tempat yang digunakan untuk kegiatan bersama bagi masyarakat umum. Menurut Lang (2005), ruang terbuka publik memberikan kesempatan kepada masyarakat/orang untuk bertemu.

Dari beberapa pengertian di atas maka ruang terbuka publik dapat diartikan sebagai ruang yang memberikan kesempatan untuk bertemu dan melakukan kegiatan bersama yang bersifat sosial bagi masyarakat umum. Sedangkan dalam penelitian ini sebuah ruang terbuka publik dapat diartikan sebagai ruang yang memiliki kemampuan untuk mawadahi kebutuhan masyarakat baik dari aspek fisik maupun non fisik.

Kriteria Ruang Terbuka Publik

Shirvani (1985) mengungkapkan bahwa ruang terbuka publik harus mampu mendukung adanya kegiatan yang bersifat publik: [1] *Activity support* memicu munculnya *public open space* (*pedestrian ways* atau *plaza*); [2] *Public open space* harus mengkaitkan titik-titik aktivitas untuk livabilitasnya; [3] Pentingnya *food services*, *entertainment*, dan stimuli sebagai *sight* dan *physical objects*; dan [4] Aktivitas dapat dimunculkan dengan *off-street parking*, memperlebar *sidewalk*, kanopi, *paving*, *landscaping pedestrian amenities* untuk mendukung aktivitas *retail* dan *entertainment*

Dalam Marcus & Francis (1998), kriteria ruang terbuka publik yang berhasil adalah: [1] Mudah diakses secara fisik dan visual oleh pengguna potensial; [2] Secara jelas memberi kesan tersedia untuk digunakan; [3] Menarik dan indah secara visual bagi pengguna maupun yang mengamati; [4] Ada

fasilitas yang mendukung aktivitas pengguna; dan [5] Memberi rasa aman dan nyaman bagi pengguna.

The Social Logic of Space

Pada prinsipnya, sebuah ruang semestinya memiliki dua aspek yaitu, pertama, fungsional (*functional*), ruang harus dapat digunakan (*practical use*) dan kedua, ruang harus memiliki makna secara sosial (*meaningful*) yang membuatnya hidup. Penataan ruang juga seharusnya tidak terlepas dari keberadaan orang-orang yang ada di sekitarnya.

Beberapa kawasan ada yang menunjukkan pola fisik yang teratur, tetapi memiliki peran secara sosial yang kurang, sementara ada juga di sekitarnya yang masih memiliki pola ruang yang organik (tumbuh secara informal), tetapi memiliki peran yang baik dalam hubungan sosial. Walaupun ruang-ruang tersebut tumbuh secara organik, tetapi memiliki kemampuan dapat menghubungkan antara satu bagian ruang ke bagian yang lain.

Pola ruang yang organik menciptakan pola hubungan yang bervariasi di dalamnya (lokal). Dalam hal ini, pola yang bervariasi tersebut perlu didukung dengan pola tatanan global yang baik agar ruang-ruang dapat berfungsi dengan baik pula. Pola global yang baik akan mendukung aspek fungsi sehingga ruang dapat digunakan secara umum, sedangkan pola lokal akan mendukung peran ruang secara sosial, karena variasi pola tersebut terbentuk dalam proses yang alami.

Dalam sebuah sistem kampung kota, keduanya, baik global maupun lokal tidak dapat dipisahkan. Karakter pola ruang yang lokal tidak akan hidup jika tidak didukung oleh karakter pola ruang global yang baik, begitu pula sebaliknya. Pola ruang lokal yang bervariasi merupakan kekayaan, ciri khas pada kampung kota

Pengertian Space Syntax

Hillier dalam buku *Space is the Machine* (1996) menyatakan adanya pengembangan teori baru mengenai ruang sebagai aspek kehidupan sosial. Seiring dengan waktu, beberapa pengembangan teori ini disusun dalam

bentuk simbiosa dengan pengembangan teknik baru untuk analisis ruang, utamanya analisis yang berbasis komputer. Sebagai keluaran utama dari kemajuan ini adalah ‘konsep konfigurasi’. Di mana konfigurasi dimengerti sebagai satu hubungan atau keterkaitan yang ditimbulkan oleh adanya kehadiran bersama (*co-presence*).

Teknik analisis konfigurasi dinamakan *space syntax* (Darjosanjoto, 2005, disarikan dari Hillier dan Hanson, 1984; dan Hillier, 1996). *Space syntax* adalah program penelitian dalam kerangka berpikir (paradigma) morfologi dari penelitian lingkungan terbangun (*built environment*). Menurut Hillier dan Hanson (1984), tujuan dari penyusunan program *space syntax* adalah:

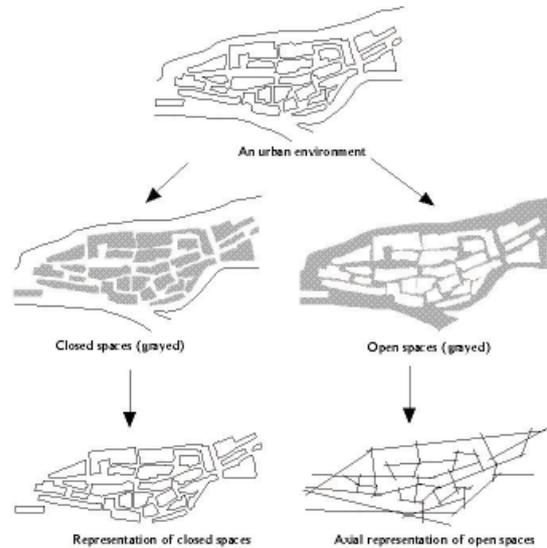
“mengembangkan pemahaman teori mengenai bagaimana ruang bekerja dengan strategi memadukan diskripsi berbasis komputer yang mendasarkan pada aturan mengenai pola ruang dengan pengamatan empiris mengenai bagaimana pola ruang digunakan. Selanjutnya keduanya dikaitkan dengan statistik sederhana”.

Elemen Spasial

Axial Map

Fungsi dari *axial map* adalah menyajikan dan menampilkan informasi mengenai jaringan struktur ruang luar, jaringan pergerakan orang, rute yang dapat ditempuh, kedudukan jaringan jalan dalam kawasan (Darjosanjoto, 2005:67). Pola *axial* mempunyai sifat yang tidak terbatas (global) karena hubungan garis yang digambarkan dalam ruang luar dengan jalan kawasan sisi luar mempunyai kemungkinan jangkauan yang tidak terbatas. Ruang luar yang dimaksud adalah sebuah bagian dari lingkungan/kawasan yang mempunyai batasan yang jelas yang berupa dinding luar bangunan.

Terdapat 2 macam ruang luar yang merupakan wujud dari *built environment*, yaitu ruang luar yang dibatasi deretan bangunan yang berhadaphadapan dan atau berupa jalan (*street space*) dan ruang luar yang dikelilingi *court yard*.



Gambar 2. Representasi Ruang Terbuka dengan Garis Aksial

Sumber : Hillier & Hanson, 1984

Hillier menunjukkan bagaimana wujud representasi ruang luar (*open space*) yang terbentuk oleh susunan bangunan-bangunan (*closed space*) di pemukiman G di Paris dalam konfigurasi garis aksial.

Tabel 1. Representasi Jaringan Jalan dengan Metode Konvensional dan Metode Garis Aksial

Diagram Jaringan Jalan	
	Diagram yang merepresentasikan jaringan jalan dalam bentuk asli. Titik (<i>nodes</i>) adalah persimpangan jalan dan garis menunjukkan segmen jalan.
Diagram Axial	
	Diagram menggambarkan sistem hubungan antar ruang terbuka, yang direpresentasikan dengan garis <i>axial</i> . Titik (<i>nodes</i>) adalah garis <i>axial</i> dan elemen garis menunjukkan hubungan di antara garis axial

Sumber: Hillier, 1996

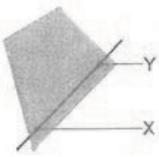
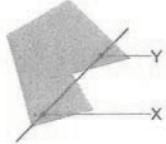
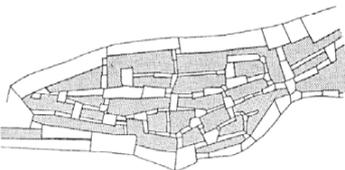
Pada Tabel 1. merupakan perbandingan cara representasi jaringan jalan secara konvensional dan metode peta garis. Di mana di dalam peta konvensional hanya menunjukkan *segment/path*. Untuk peta garis *segment/path* tersebut diterjemahkan dalam bentuk grafik sehingga didapat sebuah nilai hubungan di antara setiap *segment/path*.

Convex Map

Tampilan bidang (*convexity*) merupakan tampilan 2 dimensi yang memperlihatkan besaran ruang yang dibentuk oleh dinding bagian luar bangunan yang mengelilinginya dan mengkuilifikasi informasi tentang kegiatan sosial yang terjadi di dalamnya. Dalam hal ini kegiatan sosial yang dimaksud adalah pertemuan antar penghuni baik pendatang atau yang menetap. Sebuah tampilan bidang harus bisa dihubungkan melalui 2 buah titik sehingga saling terkait dan jika terpotong maka tidak bisa dijadikan sebuah tampilan bidang. Dari hal tersebut maka tampilan bidang bersifat lokal.

Kedua buah elemen tersebut mempunyai hubungan yang saling membantu, untuk lingkup kawasan/permukiman tampilan

Tabel 2. Tampilan Bidang dan Peta Bidang (*Convex Map*)

<p>(a) Tampilan convex (<i>convexity</i>)</p> 	<p>(b) Bukan tampilan convex (<i>non convexity</i>)</p> 
<p>(c) Peta convex</p> 	
<p>Gambar (a); menunjukkan pandangan atau garis yang dapat ditarik dari ruang yang terbentuk dalam satu kawasan/lingkungan permukiman; sementara Gambar (b); memperlihatkan seluruh tampilan garis dalam kawasan/lingkungan permukiman secara keseluruhan.</p>	

Sumber : Hiller dan Hanson, 1984

garis menginformasikan tentang kemana orang bergerak sehingga berkaitan dengan pergerakan (*movement*). Tampilan bidang menginformasikan posisi seseorang berada dalam sebuah sistem yang akan berkaitan dengan kehadiran bersama (*co-presence*) (Darjosanjoto, 2005), sehingga dalam sebuah sistem keduanya mempunyai kaitan tentang aspek *global* dan aspek *local*.

Aksesibilitas dan Visibilitas

Aksesibilitas sebuah ruang menjadi hal penting dalam sebuah kawasan, kemampuan sebuah ruang “berkomunikasi” dengan ruang lain dalam sebuah kawasan. Salah satu temuan yang paling fundamental yang diungkapkan dalam *space syntax* adalah pola gerak dan interaksi dalam bangunan yang dipengaruhi oleh tata letak. *Space syntax* melihat aksesibilitas dari sudut pandang keterlihatan (*visibility*) yang dituangkan dalam sebuah metode bernama visual grafik analisis (VGA).

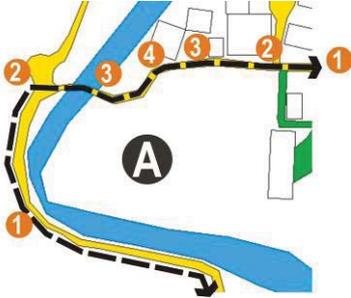
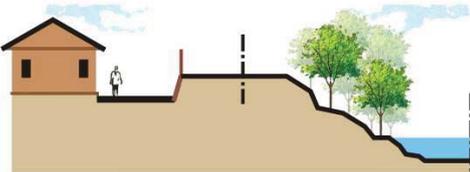
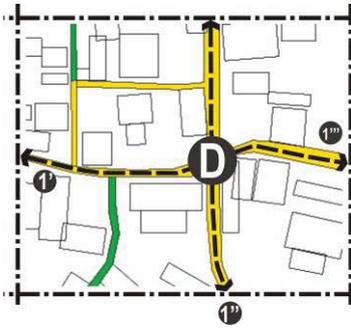
VGA adalah sebuah metode dalam *space syntax* untuk menganalisis, membandingkan bidang visual yang dilihat dari berbagai tata letak ruang serta menghitung dan menginformasikan lokasi pengguna secara visual. Setiap titik memiliki nilai “ruang aksesibilitas”. Nilai ini mencerminkan kompleksitas rute dari titik kepada titik lain dalam sebuah sistem. Kompleksitas visual ini mempengaruhi gerak dalam 2 (dua) cara, yaitu: [1] Lokasi yang terintegrasi akan lebih mudah diakses pada umumnya, sehingga dapat dicapai dengan rute sederhana dari lokasi lain; [2] Lokasi yang “terpisah” dalam sistem akan sulit dicapai dari lokasi lain. Akibat dari itu lokasi yang terintegrasi akan lebih potensial untuk dipilih sebagai bagian rute untuk menarik lebih banyak pergerakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi dan Pola Tata Ruang Terbuka

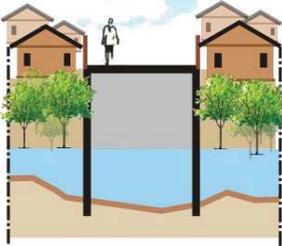
Secara umum, kondisi fisik dan pola tata ruang terbuka di kampung Bangunrejo adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Pola Tata Ruang Terbuka di Kampung Bangunrejo

Sampel Ruang Terbuka	Keterangan
<p data-bbox="268 369 464 394">PETA KONEKTIVITAS TITIK A</p>  <p data-bbox="268 786 600 1037">  </p>	<p data-bbox="635 331 991 360">1. Konektivitas Ruang Terbuka A</p>  <p data-bbox="1018 398 1398 741"> Pola jaringan jalan organik, berkelok-kelok, menyebabkan letak ruang terbuka A terjepit. Walau terjepit, ruang terbuka A dilalui jalan yang cukup aktif sebagai jalur sirkulasi bagi warga kampung. Jaringan jalan ini secara tidak langsung menghubungkan ruang terbuka A baik dari luar maupun dalam kawasan kampung. </p> <p data-bbox="635 779 1015 808">2. Kondisi Visual Ruang Terbuka A</p>  <p data-bbox="1161 824 1398 1111"> Ruang terbuka A merupakan salah satu ruang terbuka yang terletak di tepian sungai Winongo sehingga memiliki karakter yang cukup khas. Selain itu, ruang terbuka ini memiliki bentuk <i>square</i> dan dimensi cukup luas serta kondisi ekologi yang masih alami yang jarang ditemui di wilayah kampung padat. Oleh karena itu ruang ini sangat berpotensi untuk dikembangkan. </p>
<p data-bbox="268 1164 488 1189">PETA KONEKTIVITAS TITIK D</p>  <p data-bbox="268 1585 600 2018">  </p>	<p data-bbox="635 1149 991 1178">1. Konektivitas Ruang Terbuka D</p>  <p data-bbox="1018 1178 1398 1525"> Ruang terbuka D berbentuk street. Pola jaringan jalan dari segala arah dan bertemu pada satu titik berupa persimpangan (<i>junction</i>). Ruang terbuka D street ini menghubungkan sisi utara-timur-selatan-barat kampung baik dari dalam dan luar kampung. Walau berupa <i>street</i>, ruang D ini cukup aktif baik oleh sirkulasi kendaraan maupun pedestrian. </p> <p data-bbox="635 1574 1015 1603">2. Kondisi Visual Ruang Terbuka D</p>  <p data-bbox="1217 1626 1398 1962"> Ruang terbuka D berbentuk street yang berupa perempatan. Aktifitas di ruang ini didominasi oleh pergerakan dan beberapa aktifitas pendukung seperti komersial. Ruang ini cukup potensial untuk dikembangkan melihat dari karakternya yang selalu dinamis/bergerak dan merupakan titik temu warga dari berbagai arah. </p>

Bersambung ke halaman 246

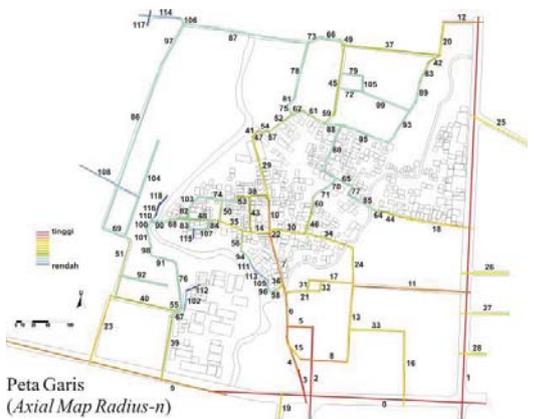
Sambungan dari halaman 245

Sampel Ruang Terbuka	Keterangan
<p data-bbox="209 331 464 360">PETA KONEKTIVITAS TITIK H</p>  <p data-bbox="336 712 550 772"> ← → = akses potensial 1 ← → = akses potensial 2 </p> 	<p data-bbox="592 302 954 331">1. Konektivitas Ruang Terbuka H</p> <p data-bbox="802 331 1361 683"> Ketersediaan akses 1 sangat potensial dikembangkan untuk menjadi salah satu jalur pendukung titik H maupun akses menuju kampung Bangunrejo. Kondisi ruang H yang linear menerus semakin memudahkan penggunaannya untuk mencapai lingkungan global maupun lokal. Adanya fasilitas jembatan semakin memudahkan pengguna untuk melewati sungai. Sebagai sebuah jaringan, akses dan titik H ini tidak lepas dari dukungan akses sekunder yang dapat digunakan untuk mencapai ruang ini dari arah yang berbeda. </p> <p data-bbox="592 779 976 808">2. Kondisi Visual Ruang Terbuka H</p>  <p data-bbox="903 819 1361 1220"> Ruang terbuka H ini memiliki kondisi lingkungan yang khas. Adanya pertemuan antar 2 sungai semakin memberi keunikan di titik ini. Ruang terbuka titik H ini juga didukung oleh jembatan sebagai akses penghubung antar kampung. <i>Streetwall</i> : sisi ruang jalan ini dilingkupi oleh ruang terbuka dengan latar belakang hunian warga dan vegetasi alami sepanjang sungai. <i>Streetspace</i> : sebagai ruang jalan, jalan ini digunakan warga untuk ruang sirkulasi. Karena memiliki karakter yang cukup berbeda, muncul beberapa aktifitas pendukung di sekitarnya berupa warung jajan warga, yang kemudian muncul kegiatan aktif dan pasif warga, sehingga meningkatkan daya hidup di daerah ini. </p>

Sumber: Analisis Penulis, 2013

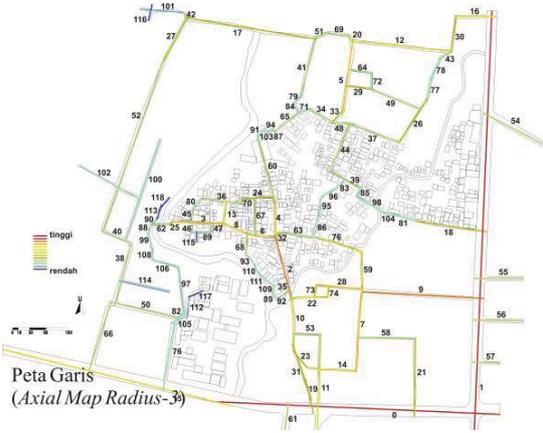
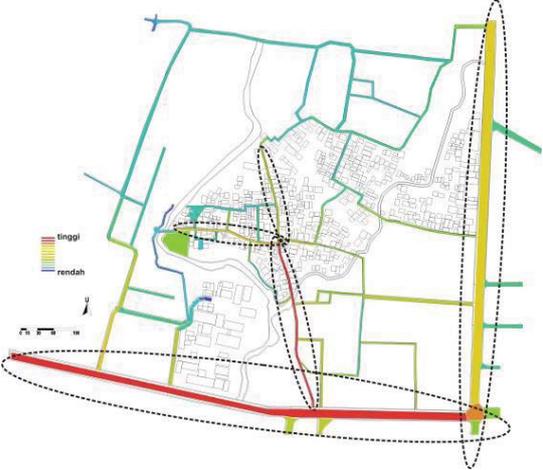
Nilai Integrasi Ruang di Kampung Bangunrejo

Tabel 4. Nilai Integrasi Ruang di Kampung Bangunrejo

1. Nilai Integrasi Global	
 <p data-bbox="209 1892 375 1937">Peta Garis (Axial Map Radius-n)</p>	<p data-bbox="778 1541 1093 1570">a. Nilai kuat (ruang terintegrasi)</p> <p data-bbox="802 1570 1361 1803"> Garis yang terintegrasi terlihat dengan warna merah, orange, kuning, dan kuning kehijauan. Garis yang mempunyai nilai integrasi global terbesar adalah garis 0 dengan nilai 0.9065, diikuti garis 1, 2, 3, 11, 12, 18, dan 23 dengan nilai antara 0.8448 sampai 0.7424. Garis/ruang luar ini berupa jalan kampung yang merupakan akses utama keluar masuk kawasan Kampung Bangunrejo. </p>

Bersambung ke halaman 247

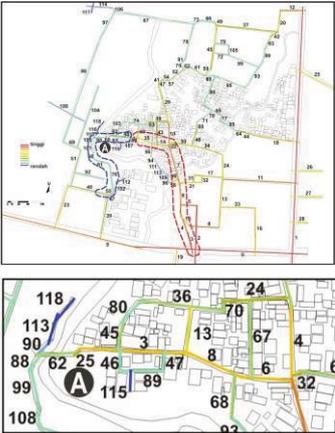
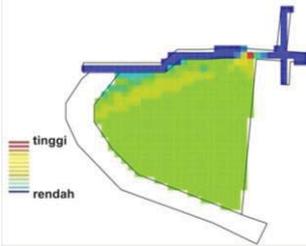
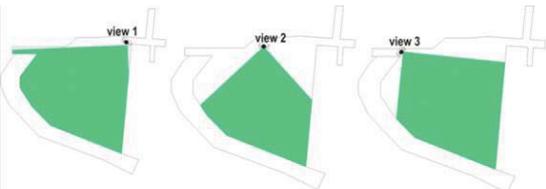
Sambungan dari halaman 246

	<p>Selanjutnya garis yang mempunyai nilai yang kuat adalah garis 6, 7, 10, 14, 22, 29, dan 30 dengan nilai antara 0.8402 sampai 0.7288. Garis ini berupa jalan kampung yang merupakan akses internal di dalam kampung yang banyak terhubung dengan jalan-jalan lainnya</p> <p>b. Nilai lemah (ruang terpisah) Garis yang terpisah terlihat pada peta dengan warna gradasi hijau, biru muda dan tua yang terlihat pada sisi barat laut dan timur laut kampung Bangunrejo. Garis ini tidak terhubung langsung secara global dan tidak berdekatan dengan akses utama kawasan/ terpisah secara sistem. Garis ini memiliki nilai antara 0.6043 sampai 0.4062.</p>
<p>Nilai Integrasi Lokal</p>  <p>Peta Garis (Axial Map Radius-3)</p>	<p>a. Nilai kuat (ruang terintegrasi) Garis yang terintegrasi terlihat dengan warna merah, orange, kuning, dan kuning kehijauan. Garis yang mempunyai nilai integrasi global terbesar adalah garis 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dengan nilai antara 2.310 sampai 1.674. Garis/ruang luar ini merupakan jalan kampung yang memiliki pengaruh kuat dalam kawasan atau dominan dan terhubung dalam kawasan secara lokal. Selanjutnya garis yang mempunyai nilai yang kuat adalah garis 10-33 dengan nilai antara 1.667 sampai 1.330. Garis ini berupa jalan kampung yang memiliki kedudukan yang cukup kuat karena juga memiliki integrasi dengan sekitarnya.</p> <p>b. Nilai lemah (ruang terpisah) Garis yang terpisah terlihat pada peta dengan warna gradasi hijau, biru muda dan tua yang terlihat dominan pada sisi barat daya yang memiliki nilai rata-rata 0.8359. Garis/ruang luar ini kurang terintegrasi secara lokal, ada beberapa titik yang terpisah secara sistem dan memiliki kedalaman yang cukup dalam karena sulit untuk dicapai secara lokal.</p>
<p>2. Nilai Integrasi Lokal</p> <p>Peta Bidang (<i>convex map</i>)</p> 	<p>Bidang yang terintegrasi terlihat pada bidang yang berwarna merah, gradasi merah, kuning, dan kuning kehijauan (bagian yang terlingkari garis putus-putus). Bidang-bidang ini diantaranya berupa jalan utama perkotaan, jalan kampung yang merupakan akses utama keluar masuk kampung, Bidang yang terpisah terlihat pada bidang yang berwarna hijau, biru tua dan muda. Bidang tersebut diantaranya ruang jalan rukunan, ruang jalan yang buntu/terputus, dan ruang-ruang di kampung yang terjepit.</p>
<p>Temuan: Dari kedua peta garis tersebut, dapat dilihat bahwa terdapat hubungan yang saling terkait. Pada beberapa garis/ ruang luar, cukup terlihat jelas ada yang memiliki nilai integrasi yang sama (garis 0 dan 1). Namun di sisi lain ditemukan bahwa garis yang kurang terintegrasi secara global tetapi terintegrasi secara lokal. Hal ini menunjukkan bahwa secara lokal garis ini memiliki banyak pilihan untuk akses, namun secara global letaknya kurang terintegrasi.</p>	

Sumber: Analisis Penulis, 2013

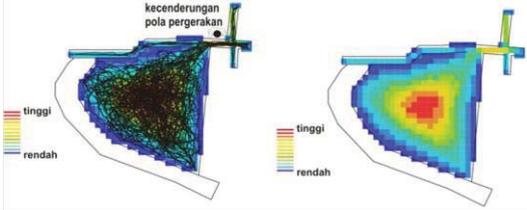
Analisis Pola Tata Ruang Terbuka dan Kinerja Ruang Terbuka

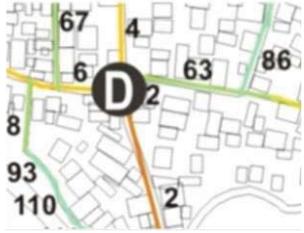
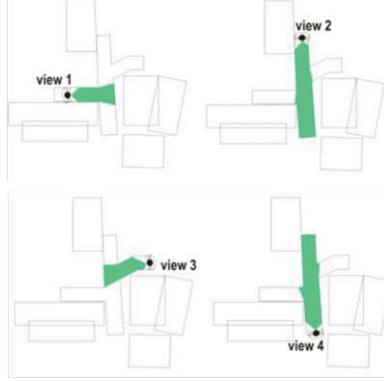
Tabel 5. Hubungan antara Kondisi Fisik dan Kinerja Ruang Terbuka

Kondisi dan Pola Ruang Terbuka	Kinerja Ruang	Rekomendasi Berdasar Hubungan Kondisi Fisik dan Kinerja Ruang
Ruang Terbuka A		
<p>a. Konektivitas; kedekatan Kondisi: pola ruang organik, ruang terbuka terjepit, terdapat 1 akses yang cukup ramai digunakan menuju ke luar dan dalam kampung.</p>	<p>1. Integrasi global (<i>axial map</i>)</p>  <p>Ruang terbuka A didukung jalan kampung yang memiliki hubungan yang banyak dengan jalan kampung lainnya, membuat jalan ini memiliki nilai integrasi yang sedang (gradasi warna kuning ke hijau)</p>	<p>1. optimasi dengan pemberian alternatif akses secara global (meningkatkan pilihan orang untuk menuju ruang ini) 2. dibutuhkan pengarah jalan (<i>way finding</i>) untuk mempermudah pencapaian karena lokasi yang terjepit.</p>
	<p>2. Integrasi lokal (<i>convex map</i>)</p>  <p>Ruang terbuka A memiliki nilai integrasi lokal sedang ke tinggi (0,87 dari 1,27). Dari analisis ini, ruang A sebenarnya memiliki potensi ruang yang dapat dioptimalkan untuk kegiatan bersama seluruh warga tidak hanya lokal.</p>	
<p>b. Kualitas visual Kondisi: posisi ruang terjepit secara global, kondisi ruang berupa lahan kosong yang dibatasi vegetasi alami di tepi sungai.</p>	<p>1. Integrasi visual</p>  <p>Ruang terbuka A cenderung memiliki nilai sedang ke rendah (dengan warna hijau). Karena letaknya yang terjepit, ruang ini tidak begitu mudah dijangkau, namun secara lokal, ruang ini memiliki nilai yang baik karena cenderung terbuka.</p> <p>2. Isovist</p>  <p>Representasi isovist di atas menunjukkan kemampuan visual ruang A. Secara lokal ruang yang cenderung terbuka dapat terlihat ke seluruh bagian dari berbagai arah, menunjukkan ruang ini hanya dapat dimanfaatkan secara lokal oleh orang yang berada di sekitarnya.</p>	<p>1. optimasi dengan pengolahan tapak karena ruang berupa lahan kosong pemberian penanda sebagai penangkap pandangan agar muncul karakter dan ragam kegiatan</p>

Bersambung ke halaman 249

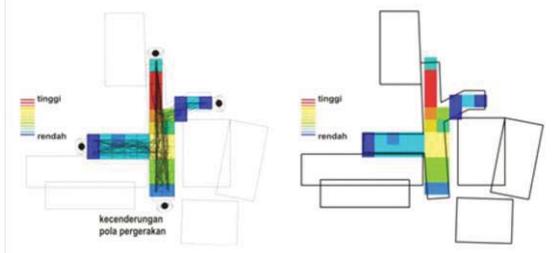
Sambungan dari halaman 248

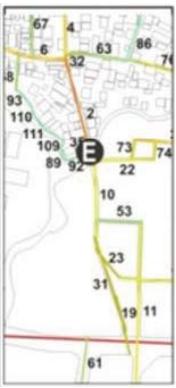
<p>c. adanya ragam kegiatan Kondisi : secara umum ruang ini jarang digunakan, tidak ada aktifitas khusus yang terjadi, masih berupa ruang yang pasif. Kegiatan temporer kadang menggunakan ruang ini sebagai perluasan ruang ibadah, terjadi karena ada masjid.</p>	<p>1. Kecenderungan pergerakan</p>  <p>Kemungkinan dan kecenderungan pergerakan cenderung terjadi pada area tengah, terlihat dengan warna merah, dan semakin ke tepi semakin berkurang (ditunjukkan dengan gradasi ke arah biru).</p>	<p>1. optimasi dengan pemberian fungsi sebagai atraktor 2. penggunaan ruang dan tata letaknya yang dapat disesuaikan dengan hasil analisis kecenderungan pergerakan.</p>
---	---	--

<p>Ruang Terbuka D</p>		
<p>a. Konektivitas; kedekatan Kondisi: ruang terbuka “street” dan berupa junction, titik pergerakan warga menghubungkan sisi utara-selatan-barat-timur kampung menuju akses utama keluar-masuk kampung</p>	<p>1. Integrasi global (<i>axial map</i>)</p>  <p>Ruang ini memiliki hubungan yang banyak sehingga nilai integrasinya cukup tinggi (ditunjukkan dengan warna oranye-kuning). Ruang ini juga terhubung dengan akses global, sehingga secara global memiliki nilai yang baik.</p> <p>2. Integrasi lokal (<i>convex map</i>)</p>  <p>Ruang ini memiliki nilai sedang ke tinggi (ditunjukkan dengan warna merah-kuning-hijau). Terutama bagian selatan yang berwarna merah, karena secara tidak langsung ruang ini terhubung dengan akses utama kampung menuju lingkungan global.</p>	<p>1. sebagai ruang sirkulasi, fungsi utama ruang jalan harus tetap diutamakan apalagi ruang jalan ini sebagai persimpangan memperjelas alur/ rute agar semakin mempermudah untuk mengakses ruang-ruang lain di kampung</p>
<p>b. Kualitas visual Kondisi: dilingkupi bangunan, bentuk ruang jelas (linear-menerus), pandangan berupa dinding bangunan (elemen hardscape)</p>	<p>1. Integrasi visual</p>  <p>Ruang cenderung akses secara visual dari arah utara-selatan (bernilai sedang karena memiliki hubungan langsung). Dari arah barat-timur, ruang terhalang bangunan, sehingga secara visual kurang terintegrasi.</p>	<p>1. optimasi dengan memberi pengaruh visual pada semua sisi agar ruang lebih terintegrasi secara visual pemberian focal point sebagai penanda node kawasan dan juga sebagai ruang orientasi</p>

Bersambung ke halaman 250

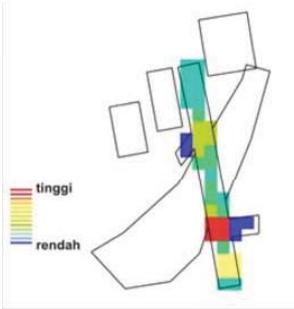
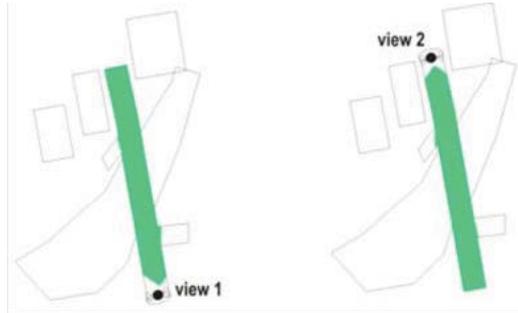
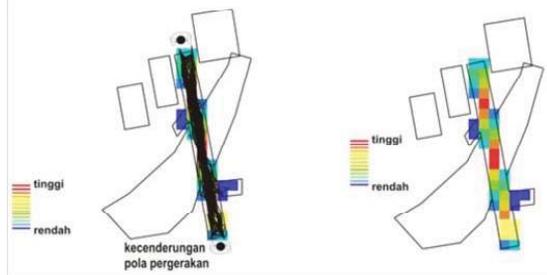
Sambungan dari halaman 249

Kondisi dan Pola Ruang Terbuka	Kinerja Ruang	Rekomendasi Berdasar Hubungan Kondisi Fisik dan Kinerja Ruang
	<p>2. Isovist Nilai yang ditampilkan hampir sama dengan dengan nilai integrasi visual. Sudut pandang yang optimal juga terdapat pada arah utara-selatan.</p>	
<p>c. adanya ragam kegiatan Kondisi : didominasi aktivitas sirkulasi, ada beberapa fungsi komersial warga berupa sebagai activity support dan titik temu warga</p>	<p>Karena letaknya yang cukup terintegrasi, pergerakan terjadi merata, namun cenderung didominasi dari arah utara-selatan. Nilai convex yang sedang dan nilai integrasi visual yang sedang membuat ruang ini tidak hanya dimanfaatkan secara lokal, namun secara global.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ruang yang memiliki dominasi aktifitas berupa sirkulasi perlu disinergikan perannya agar fungsi utama ruang jalan dan aktifitas pendukungnya dapat saling mendukung. sebagai ruang orientasi 2. integrasikan ruang dengan ruang-ruang terbuka lain di kampung

Ruang Terbuka H		
<p>a. Konektivitas; kedekatan Kondisi : ruang terbuka sebagai ruang jalan penghubung antar 2 kampung, dan juga sebagai akses dominan keluar-masuk kampung</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrasi global (<i>axial map</i>)  <p>Ruang terbuka “street” ini memiliki nilai integrasi sedang karena terhubung langsung ke akses global (ditunjukkan oleh warna kuning ke hijau). Pola ruang yang menerus, membuat ruang ini menjadi satu kesatuan bagian.</p> 2. Integrasi lokal (<i>convex map</i>)  <p>Secara lokal ruang ini memiliki keterhubungan dengan beberapa ruang seperti ruang D (yang akan menghubungkan ke ruang lain) dan juga terhubung dengan akses global kampung, sehingga ruang ini memiliki nilai yang tinggi.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ruang jalan atau ruang terbuka E kondisinya sudah cukup optimal dilihat dari keterhubungan lokal maupun global.

Bersambung ke halaman 251

Sambungan dari halaman 250

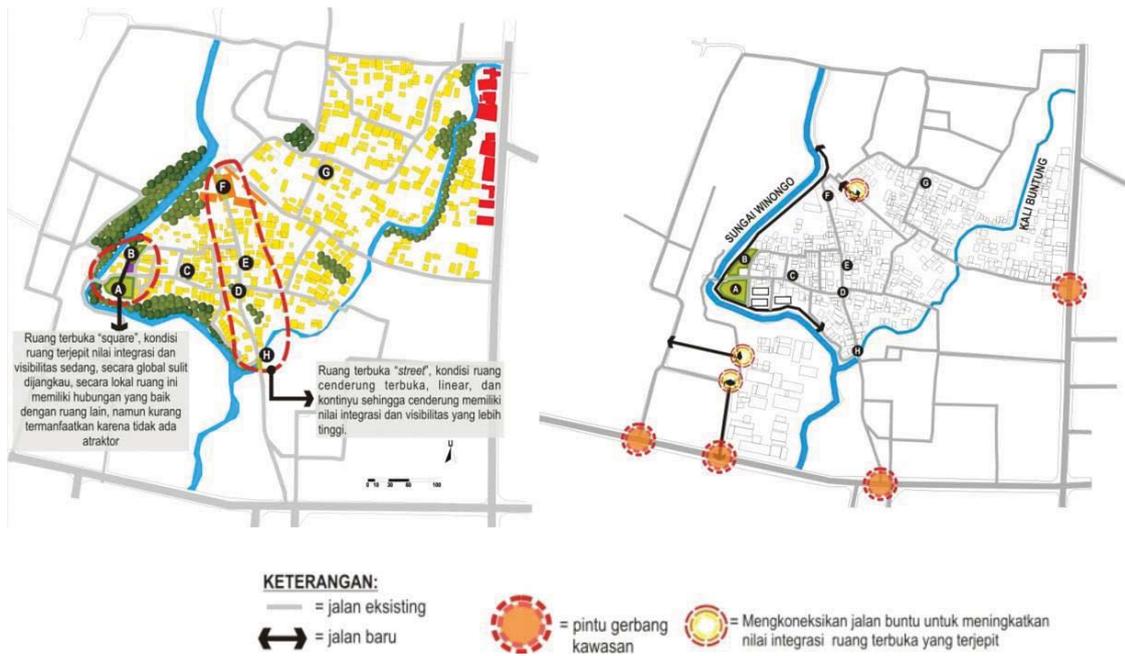
<p>b. Kualitas visual Kondisi : jalan memiliki kondisi lingkungan yang terbuka, view alami (sungai) menjadi karakter ruang ini, ruang linear-menerus dan terhubung langsung dengan akses utama kampung)</p>	<p>1. Integrasi visual  Ruang memiliki nilai integrasi visual yang tinggi ke sedang (ditunjukkan dengan warna merah ke gradasi hijau biru). Hal ini karena bentuk ruang yang jelas, terarah, sehingga akses pandangan dapat menyeluruh.</p> <p>2. Isovist Baik dari arah yang berlawanan, sudut pandang yang dihasilkan sama, hal ini disebabkan ruang yang terdefinisi dengan baik, dan tidak ada penghalang pandangan. </p>	<p>1. karena sebagai perbatasan antar kampung, penangkap visual mungkin diperlukan agar orang mengerti tujuan yang akan dicapai</p>
<p>c. adanya ragam kegiatan Kondisi : utamanya sebagai ruang jalan/sirkulasi, namun sering digunakan pula sebagai ruang interaksi karena memiliki ruang (square) di dekatnya</p>	<p>Kecenderungan dan kemungkinan pergerakan terjadi merata, pola jalan yang jelas membuat pola pergerakan yang jelas dan merata pula. </p>	<p>1. ruang sirkulasi dan ruang interaksi perlu diintegrasikan fungsinya agar keduanya memperoleh porsi yang seimbang 2. penyediaan area berkumpul yang sekaligus bisa digunakan sebagai penanda kawasan</p>

Sumber: Analisis Penulis, 2013

Temuan Analisis

Dari proses analisis kondisi dan pola ruang terbuka dan kinerja ruang melalui simulasi yang telah dilakukan, maka muncul temuan secara umum pada ruang terbuka di kampung Bangunrejo agar dapat mengarah pada kondisi yang optimal, yaitu: [1]Nilai integrasi global, lokal, maupun integrasi visual menggambarkan

kondisi ruang yang ada sehingga dapat dilihat ruang mana yang potensial untuk dikembangkan agar ruang dapat saling mendukung satu sama lain; [2]Kecenderungan dan kemungkinan pola pergerakan yang terjadi akan sangat berpengaruh pada kondisi lapangan, sehingga diperlukan penyesuaian agar peran ruang dapat lebih optimal



Gambar 3. Temuan sebagai Arahan Rekomendasi pada Sampel Ruang Terbuka
Sumber: Analisis Penulis, 2013



Gambar 4. Temuan dan Hasil Analisis Simulasi Kondisi Ruang Terbuka
Sumber: Analisis Penulis, 2013

Melihat dari temuan analisis kondisi dan pola ruang terbuka dan kinerja ruang melalui simulasi, maka ditemukan alternatif cara untuk mengoptimalkan kondisi livabilitas ruang terbuka, yaitu: [1] Meningkatkan nilai integrasi ruang Integrasi ruang terbuka ditingkatkan dengan cara menambah konektivitas khususnya menuju ruang terbuka yang terjepit. Akses baru ditambahkan dengan menghubungkan jalan potensial yang kondisinya buntu. Selain itu penambahan akses dilakukan pada area bantaran sungai untuk mengintegrasikan ruang terbuka yang berada di tepian sungai; [2] Meningkatkan nilai visibilitas. Nilai visibilitas ditingkatkan dengan cara memberi *way finding* pada ruang kampung, namun tetap menyesuaikan kondisi eksisting kampung karena ruang yang terbatas. Tujuannya agar ruang yang kondisinya terjepit dapat terakses secara tidak langsung, ruang memiliki kemampuan mengarahkan perjalanan penggunaannya untuk mencapai tujuannya.

Setelah dilakukan alternatif cara untuk mengoptimalkan ruang terbuka, dapat dilihat perubahan yang terjadi pada ruang di sekitar ruang terbuka tersebut. Ruang-ruang yang tadinya memiliki nilai rendah (ditunjukkan dengan warna gradasi hijau ke biru) meningkat nilainya ke arah lebih tinggi (ditunjukkan dengan warna gradasi hijau ke kuning maupun merah).

Begitu pula dengan nilai visibilitas ruang. Alternatif struktur ruang baik dari pola jalan yang diintegrasikan dan penjarangan tatanan massa membuat nilai integrasi visibilitas meningkat, khususnya pada ruang terbuka yang terjepit. Perubahan ini ditunjukkan dengan perubahan warna ke arah nilai yang lebih tinggi.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan dari penelitian ini merupakan hasil temuan dan analisis terhadap ruang terbuka yang berada di tepian Sungai Winongo khususnya pada kampung Bangunrejo yang menjadi objek penelitian, yaitu: [1] Variasi keragaman bentuk ruang terbuka mempengaruhi kinerja ruang terbuka tersebut; [2] Nilai kinerja ruang ruang dari hasil simulasi cenderung dipengaruhi aspek konektivitas (integrasi global

dan lokal), kualitas visual (integrasi visual), dan pola pergerakan; [3] Dalam sistem kawasan kampung, keberadaan ruang khususnya ruang terbuka saling tergantung satu sama lain, sehingga diperlukan integrasi satu sama lain.

Tabel 6. Temuan Karakter Ruang Terbuka

Bentuk Ruang	Karakter Ruang (berdasar pola dan kinerja ruang)
Ruang terbuka <i>square/ plaza</i> (ruang terbuka A)	Kondisi ruang yang luas, cenderung memiliki nilai performa ruang lokal yang tinggi, sehingga ruang terbuka ini dapat dijadikan ruang berkumpul warga.
Ruang terbuka <i>street</i> (ruang terbuka H)	Bentuk yang linear cenderung memiliki nilai performa ruang global yang tinggi, khususnya pada komponen akses dan sirkulasi, sehingga cenderung optimal jika dijadikan sebagai ruang pengarah
Ruang terbuka "titik" (ruang terbuka D)	Bentuk ruang yang khas berupa perempatan ruang cenderung memiliki nilai performa ruang global dan lokal yang tinggi. Keterbatasan ruang dapat dioptimalkan dengan mengarahkan ruang ini menjadi ruang orientasi warga atau <i>node</i> pada sistem kawasan kampung

Sumber: Analisis Penulis, 2013

SARAN

Untuk semakin memperkuat dan mengembangkan hasil penelitian ke depan dengan topik yang sama, maka dapat ditambahkan beberapa aspek, yaitu: [1] Studi tentang perilaku warga perlu ditambahkan dengan metode kuisisioner agar dasar rekomendasi ruang terbuka publik semakin kuat, karena metode *space syntax* hanya mampu membaca aspek fisik saja. Perlu keseimbangan aspek fisik dan non fisik; [2] Kajian mengenai aspek ekologi yang didukung dengan studi lingkungan perlu ditambahkan agar kinerja ruang semakin lengkap.

DAFTAR RUJUKAN

Bappeda Kota Yogyakarta. 2009. *Laporan Antara Pekerjaan Penyusunan Revitalisasi Sungai Winongo Kota Yogyakarta.*
 Copper-Marcus, C. & Francis, C. 1998. *People Places: Design for Urban Open Space*

- (second edition). John Wiley & Sons Inc, Toronto.
- Darjosanjoto, E. 2005. "Kembang Jepun" : Jalan Dominan Kota Surabaya. Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- Darjosanjoto, E. 2005. *Penelitian Arsitektur Di bidang Perumahan Dan Permukiman*. ITSpres, Surabaya
- Davies and Llewelyn. 2005. *Urban Design Compendium 1*. English Partnership.
- Hatmoko, A. U. 1999. *Handout Mata Kuliah Perancangan Kawasan Perkotaan (Urban Design)*. Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada.
- Hakim, R. 1987. *Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap*. Bina Angkasa, Jakarta.
- Hillier, B. & Hanson. 1984. *The Social Logic of Space*. Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Hillier, B. 1996. *Space is The Machine*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lang, J. 2005. *Urban Design: A Typology of Procedures and Products*. Architectural Press, Burlington.
- Pramudito, S. 2013. *Optimasi Livabilitas Ruang Terbuka Publik Pada Bantaran Sungai Winongo Di Kampung Bangunrejo Kelurahan Kricak Yogyakarta*. Tesis Program Studi S-2 Teknik Arsitektur dan Perencanaan Konsentrasi Desain Kawasan Binaan. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Serdoura, F. dan Almeida, H., 2010. *Small Open Space Liveable Spaces*. Pluris The Department of Planning
- Shirvani, H. 1985. *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Wibisono, B. H., 1997. *Social Function of Streets in Urban Kampungs in Yogyakarta, Indonesia*, The Second International Symposium on Asia Pacific Architecture, Honolulu.
- Yuniarman, A. *Karakteristik Ruang Terbuka Publik Kawasan Sungai Jongkok Kota Lama Ampenan*. Tesis Program Studi S-2 Teknik Arsitektur dan Perencanaan Konsentrasi Desain Kawasan Binaan. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Yanuranda Krismani, A. 2011. *Strategi Konsolidasi Pemanfaatan Ruang Terbuka Tepian Air Sungai Winongo Yogyakarta*. Tesis Program Studi S-2 Teknik Arsitektur dan Perencanaan Konsentrasi Desain Kawasan Binaan. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Yudhanta, W. C. 2011. *Hubungan Konfigurasi Ruang dan Aksesibilitas Jalan Kampung Sebagai Ruang Publik di Kawasan Kampung Jogoyudan, Kali Code Menggunakan Space Syntax*. Tesis Program Studi S-2 Teknik Arsitektur dan Perencanaan Konsentrasi Desain Kawasan Binaan. Universitas Gadjah Mada Yogyakarta