

Tingkat Kenyamanan Fungsional Alun-alun Batu sebagai Ruang Publik

Ayunastuti Dian Pratiwi¹ dan Jenny Ernawati²

¹Mahasiswa Program Studi Sarjana Arsitektur, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya

²Dosen Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya
ayunastutidianp@gmail.com; jny23ern@yahoo.com

ABSTRAK

Keberadaan alun-alun dalam suatu kawasan/kota sangatlah penting. Selain berfungsi sebagai landmark suatu kawasan/kota, alun-alun juga merupakan ruang publik yang mewadahi aktifitas dari warga/masyarakatnya ataupun sekedar menjadi titik kumpul. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengidentifikasi elemen perancangan ruang publik, pola aktivitas didalamnya, serta mengetahui tingkat kenyamanan fungsional Alun-alun Batu berdasar persepsi pengunjung terkait elemen perancangannya. Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu metode deskriptif kuantitatif melalui observasi lapangan, *place centered mapping*, dan wawancara terstruktur berupa kuisioner. Dengan demikian akan didapatkan hasil temuan berupa elemen yang paling berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan Alun-alun Batu beserta saran atau rekomendasinya. Hasil dari penelitian nantinya dapat digunakan sebagai kajian dan pembanding dalam penelitian selanjutnya maupun terhadap Alun-alun Batu sebagai objek penelitian.

Kata kunci: kenyamanan, alun-alun, ruang publik

ABSTRACT

The existence of a central park in a region or city is crucial. Aside from functioning as a landmark in a region or city, a central park is also a public space that provides facilities for local residents or simply a gathering point. The purpose of this research are to identify the elements that form a public space, the patterns of activity inside, and to figure out the functional comfort level of Batu's central park based on visitors perception that related with the elements that form a public space. The used method of this research is quantitative descriptive method through field observation, place centered mapping, and structured interview by questionnaire. Therefore, the elements who gives the most influence for the comfort level of Batu's central park will be obtained. And so the suggestion or recommendations. The result of this research can later be used as an advanced and/or comparative study, as well for the Batu's central park as object research.

Keywords: comfort, central park, public space

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Seiring berjalannya waktu, penataan di kawasan Alun-alun Kota Batu menjadi semakin semrawut dan tidak lagi sesuai pada fungsinya. Sehingga mempengaruhi kenyamanan pengunjung terhadap fungsional elemen-elemen dalam alun-alun.

Berdasar pada pendapat Carr (1992) tentang ruang publik, dikatakan bahwa ruang publik merupakan area umum dimana orang-orang melakukan aktivitas ritual dan fungsional. Dalam suatu komunitas kehidupan komunal perkotaan, baik aktivitas kehidupan rutin harian ataupun acara-acara yang bersifat periodik, aktivitas yang tumpang tindih ini seharusnya dapat dihindari. Sehingga pengunjung atau pelaku aktivitas di dalamnya tidak merasa terganggu satu sama lain.

Maka dari itu dirasa perlu untuk melakukan penelitian atau kajian mengenai fungsional elemen-elemen pembentuk ruang publik pada Alun-alun Kota Batu terhadap pengunjung ditinjau dari aspek kenyamanannya. Untuk mengetahui tingkat kenyamanan fungsional ruang public pada Alun-alun Kota Batu maka digunakan beberapa pendekatan seperti *behavioral setting* untuk mengidentifikasi elemen fisik ruang terbuka publik serta wawancara terstruktur mengenai kenyamanan elemen-elemen didalamnya.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini ialah dapat menemukan kecenderungan pemanfaatan ruang terbuka publik oleh pengunjung sesuai dengan fungsionalnya untuk mengetahui tingkat kenyamanannya terhadap pengguna/pengunjung. Dari situ kemudian dapat diambil sintesa mengenai bagaimana seharusnya langkah yang diambil apabila tingkat kenyamanan yang dicapai sudah memenuhi ataupun belum

1.2 Tujuan Penelitian

Berdasar rumusan masalah yang digunakan dalam penelitian, maka tujuan yang ingin dicapai antara lain:

1. Mengidentifikasi elemen-elemen dalam perancangan ruang publik pada Alun-alun Kota Batu
2. Menganalisis tingkat kenyamanan fungsional Alun-alun Batu terkait elemen-elemen dalam perancangan ruang publik
3. Menghasilkan sintesa berdasar analisa tingkat kenyamanan fungsional Alun-alun Batu terkait elemen-elemen dalam perancangan ruang public

1.3 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan tinjauan pustaka yang digunakan, didapat pemahaman mengenai tiga komponen utama dalam penelitian. Yaitu elemen fisik pembentuk ruang publik, pola aktivitas dan persepsi masyarakat sebagai fokus pengamatan dalam penelitian ini. Ruang Publik adalah ruang di mana semua orang dapat beraktivitas dengan bebas. Mengenai unsur-unsur yang harus dimiliki sebuah ruang terbuka public, dapat disimpulkan terdapat elemen ruang public yang harus diperhatikan seperti vegetasi, furniture, dan jalur pedestrian (Stephen Carr; 1992)

Menurut Hidayat (2010) elemen fisik yang membentuk ruang terbuka publik adalah elemen-elemen yang menentukan bentuk enclosure setiap ruang yang dikelilinginya yaitu berupa elemen dinding dan fasad bangunan yang berdekatan, deretan elemen tiang, deretan vegetasi dan elemen pagar yang dilihat sebagai unsur suatu bidang sejajar. Elemen ruang terbuka publik dapat di definisikan sebagai elemen pembentuk/ pelingkup seperti vegetasi dan elemen pengisi seperti public furniture.

Kenyamanan adalah segala sesuatu yang memperlihatkan penggunaan ruang secara harmonis, baik dari segi bentuknya, tekstur, warna, aroma, suara, bunyi, cahaya atau lainnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan antara lain sirkulasi, iklim atau kekuatan alam, kebisingan, aroma atau bau-bauan, bentuk, keamanan, kebersihan, dan keindahan (Rustam Hakim; 2011)

Menurut Kustianingrum (2013), ruang terbuka publik merupakan tempat yang harus dapat diakses secara fisik maupun visual oleh masyarakat umum, sehingga elemen fisik berperan penting dalam membentuk pola aktivitas dan pemanfaatan ruangannya. Carr (1992) mengategorikan jenis aktivitas berdasarkan tingkat/level keterlibatannya yaitu *active engagement* (bermain, berjalan) dan *passive engagement* (duduk, berdiri).

Pola aktivitas pemanfaatan ruang terbuka publik memiliki beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu ruang aktivitas, pelaku aktivitas dan waktu aktivitas. Berbicara tentang ruang terbuka (*open space*) yang selalu menyangkut lansekap yang terdiri dari elemen keras (*hardscape*) seperti: jalan, trotoar, patun, bebatuan dan sebagainya) serta elemen lunak (*softscape*) berupa tanaman dan air. Ruang terbuka biasa berupa lapangan, jalan, sempadan sungai, *green belt*, taman dan sebagainya. Dalam perencanaan *open space* akan senantiasa terkait dengan perabot atau yang dapat disebut atribut ruang ini bisa berupa lampu, tempat sampah, papan nama, bangku taman dan sebagainya

2. Metode

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kenyamanan fungsional pada alun-alun Kota Batu sebagai ruang publik. Metode yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian ialah metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kualitatif ini merupakan metode yang dimulai dengan pengidentifikasian unsur-unsur dan masalah hingga analisis penelitian. Metode ini lebih memusatkan perhatian kepada aspek-aspek tertentu dan sering menunjukkan hubungan antara berbagai variabel yang diteliti. Kegiatan yang dilakukan dengan metode ini ialah melalui observasi lapangan dengan melakukan pengamatan langsung, mapping serta wawancara terstruktur.

Penelitian lapangan menggunakan observasi dengan setting fisik untuk mengidentifikasi elemen-elemen pembentuk ruang publik. Lalu menggunakan *behavioral mapping* dengan *place centered mapping* untuk mengetahui titik-titik lokasi terjadinya aktivitas lalu dikaitkan dengan fungsionalnya. Kemudian metode wawancara terstruktur dilakukan dengan menggunakan pendekatan persepsi terhadap pengunjung untuk mengetahui tingkat kenyamanan fungsional alun-alun Kota Batu sebagai ruang publik.

Dari teori-teori dasar yang digunakan sebagai parameter untuk menentukan variabel yang akan digunakan dalam penelitian, dipilih variabel mana saja yang paling sering muncul serta sesuai dengan kondisi lokus penelitian. Kemudian disesuaikan untuk digunakan sebagai variabel amatan untuk setting fisik Alun-alun Batu. Adapaun elemen atau variabel lain yang tidak dicatumkan dalam tabel, tetap disertakan dalam poin-poin indikator penelitian jika dirasa berkaitan.

Tabel 1. Variabel penelitian yang digunakan

No.	Variabel	Sub-Variabel
1.	Sirkulasi Parkir	- Sirkulasi kendaraan - Sirkulasi pejalan kaki - Parkir on-street - Parkir off-street
2.	Vegetasi	- Peneduh - Pembatas - Pengarah - Peredam kebisingan
3.	Public Furniture	- Lampu taman - Tempat sampah

		<ul style="list-style-type: none"> - Bangku taman - Kanopi/shelter - Signage
4.	Atraksi Fisik	<ul style="list-style-type: none"> - Kolam (air mancur) - Lampion - Playground - Bianglala - Komidi putar

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Persepsi Pengunjung terhadap Elemen Fisik Ruang Terbuka Publik

Persepsi pengunjung terhadap aspek-aspek yang mempengaruhi kenyamanan fungsional ruang terbuka public di Alun-alun Batu, dihimpun melalui kuisisioner yang disebar di dalam dan sekitar alun-alun. Tanggapan dari pengunjung menghasilkan jawaban yang berberda-beda. Hasil yang didapat kemudian akan dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasar nilai *mean score*nya yaitu kategori rendah, sedang dan tinggi. Pengelompokan dilakukan untuk mempermudah dalam mengetahui aspek amatan apa saja yang masuk kategori tinggi hingga rendah sehingga membantu untuk menghasilkan rekomendasi nantinya.

Tabel 2. Hasil temuan berdasar nilai Mean Score

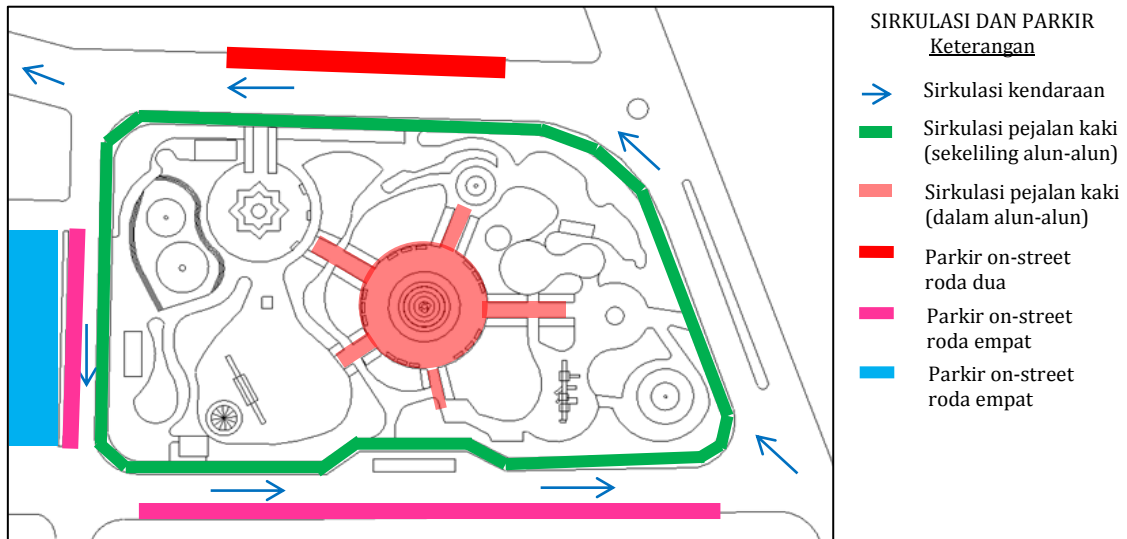
Kategori Rendah	Kategori Sedang	Kategori Tinggi
Lebar jalur kendaraan Keberadaan PKL disepanjang jalan Jalur trotoar bagi penyandang cacat Keberadaan PKL disepanjang trotoar Jalur pejalan kaki bagi penyandang cacat Keberadaan parkir off street Keberadaan parkir on street Keseluruhan parkir telah memenuhi kebutuhan pengunjung Keberadaan vegetasi peredam kebisingan	Lebar jalur trotoar Dimensi jalur sirkulasi dalam Keseluruhan sirkulasi nyaman untuk berjalan Keberadaan vegetasi peneduh Keberadaan vegetasi pembatas Keberadaan vegetasi pengarah Kesesuaian fungsi seluruh vegetasi Penerangan lampu taman Penataan lampu taman Kondisi tempat sampah Perletakan bangku taman Bentuk dan desain bangku taman Perabot pada shelter Kondisi shelter Kondisi signage Kejelasan informasi signage Keseluruhan publick furniture nyaman digunakan Kondisi kolam (air mancur) Kondisi lampion	Kejelasan sirkulasi kendaraan Kejelasan sirkulasi dalam Keberadaan tempat sampah Keberadaan kolam (air mancur) Desain dan bentuk lampion Akses wahana permainan Kesesuaian desain playground Bianglala sebagai daya tarik Keberadaan bianglala Keberadaan komidi putar Keberadaan wahana permainan Daya tarik keseluruhan atraksi

Dari tabel tersebut dapat dilihat bahwa aspek amatan yang termasuk dalam kategori rendah cukup sedikit jika dibanding kategori lain, yaitu terdapat total sembilan aspek amatan dengan kategori nilai rendah

3.2 Pengaruh Elemen Fisik Ruang Terbuka Publik dan Persepsi Kenyamanan Pengunjung

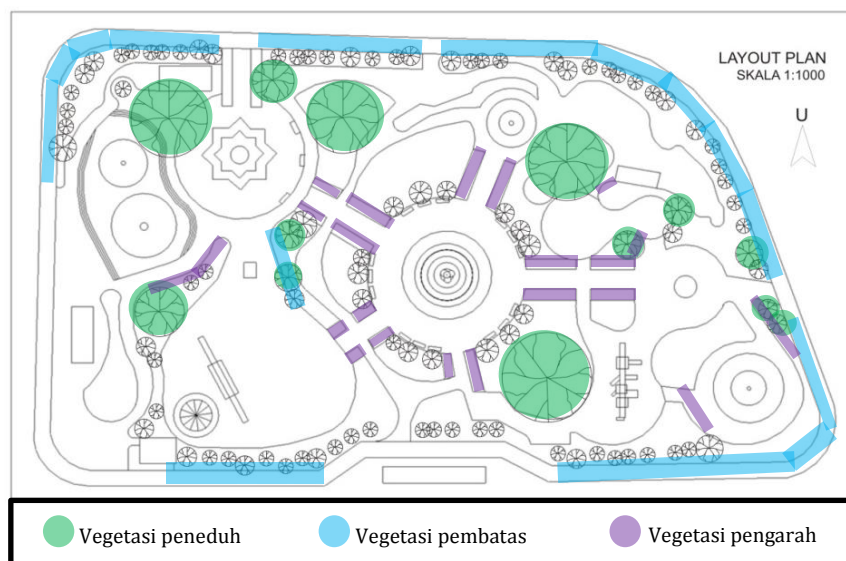
Suatu ruang terbuka publik tidak bisa dihindarkan dari kebutuhan akan kenyamanan dalam beraktivitas bagi pengunjung didalamnya. Yang dalam kajian ini

dikhususkan mengenai kenyamanan fungsionalnya. Oleh karena itu untuk mengetahui seperti apa tingkat kenyamanan fungsional di alun-alun ini, maka hasil observasi akan dipadukan dengan hasil tanggapan pengunjung alun-alun yang akan dipaparkan disetiap aspek dan variabel-variabel yang ada didalamnya untuk mengetahui secara detail permasalahan-permasalahan yang ada.



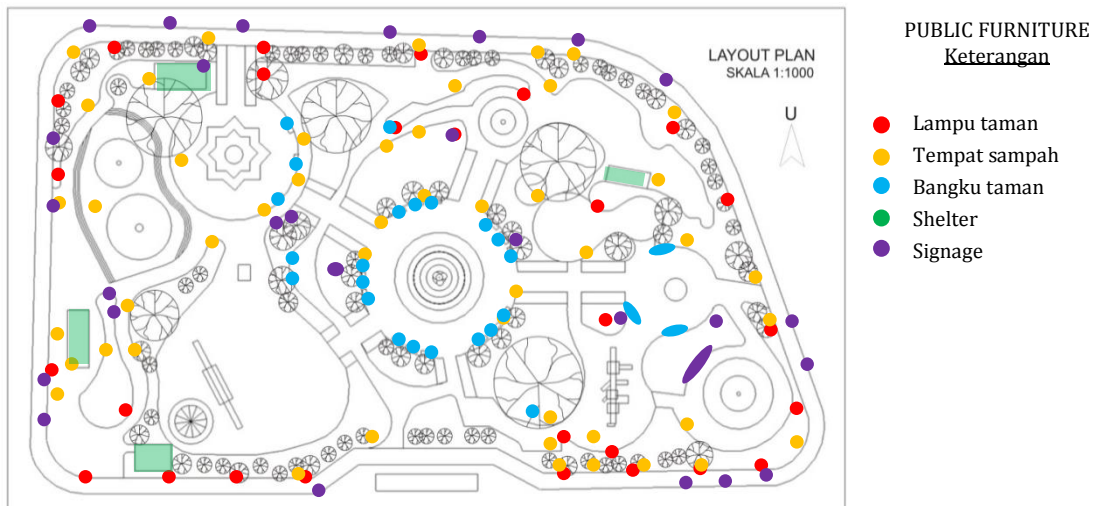
Gambar 1. Mapping sirkulasi dan parkir di sekitar dan dalam alun-alun

Hasil kuisisioner, aspek sirkulasi dan parkir mayoritas mendapatkan nilai rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan dari aspek sirkulasi dan parkir masih kurang baik. Menanggapi permasalahan mengenai dimensi sirkulasi kendaraan dan keberadaan PKL yang mengganggu sirkulasi, salah satu penyelesaian terhadap permasalahan ini sudah dilakukan oleh Dinas Pariwisata Batu selaku pengelola dari Alun-alun Batu. yaitu dengan memindahkan PKL ke salah satu sudut jalan sehingga menjadi Food Market. Namun hinggakini masih saja ada PKL yang membandel berjualan disekeliling alun-alun sehingga mengganggu arus lalu lintas kendaraan. Mengenai permasalahan akan ketersediaan dan kondisi jalur pejalan kaki didalam alun-alun bagi penyandang cacat yang masih kurang memenuhi perlu untuk diperhatikan kembali.



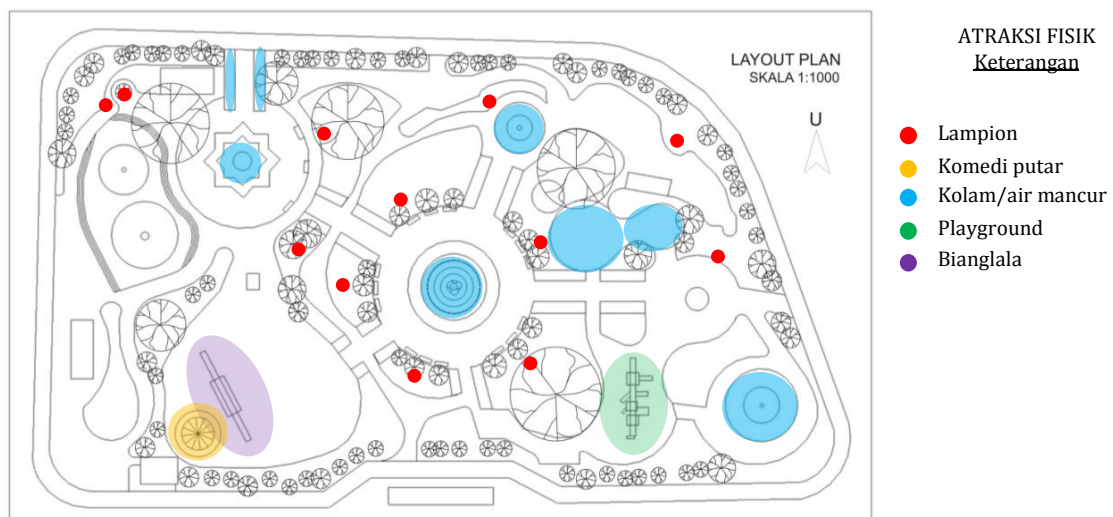
Gambar 2. Mapping persebaran vegetasi di Alun-alun Batu

Dari hasil kuisisioner aspek vegetasi mayoritas mendapatkan nilai sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan dari aspek vegetasi sudah cukup baik namun masih perlu dibenahi. Terlihat bahwa hasil kuisisioner telah mewakili elemen fisik dan mapping kondisi eksisting alun-alun. Hal yang menjadi permasalahan dalam aspek amatan vegetasi ialah pada poin vegetasi sebagai peredam kebisingan. Berdasarkan standar mengenai vegetasi sebagai peredam kebisingan, sebaiknya jenis vegetasi yang digunakan ialah yang berdaun lebat dan memiliki jarak tanam rapat.



Gambar 3. Mapping persebaran public furniture di Alun-alun Batu

Berdasar hasil kuisisioner aspek public furniture mayoritas mendapatkan nilai sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan dari aspek public furniture sudah cukup baik namun masih perlu dibenahi. Untuk penataan lampu taman disekeliling alun-alun telah memenuhi standar tersebut. Namun untuk keberadaan lampu taman didalam alun-alun masih sangat kurang. Penerangan yang dihasilkan masih belum mampu memenuhi kebutuhan akan aktivitas oleh pengunjung. Sehingga perlu untuk menambahkan lampu taman sebagai penerangan didalam alun-alun. Sedang untuk keberadaan bangku taman, sebaiknya juga ditambahkan lagi jumlahnya. Sebab melihat dari tuntutan akan kebutuhan pengunjung masih belum mencukupi.



Gambar 4. Mapping persebaran atraksi fisik di Alun-alun Batu

Hasil kuisisioner aspek atraksi fisik mayoritas mendapatkan nilai tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat kenyamanan dari aspek atraksi fisik sudah baik namun masih terdapat beberapa poin dengan nilai kategori sedang yang perlu dibenahi. terlihat bahwa hasil kuisisioner telah mewakili elemen fisik dan mapping kondisi eksisting alun-alun. Pengunjung sebagai responden memberikan respon positif untuk semua poin amatan atraksi fisik. Hal tersebut membuktikan bahwa aspek amatan atraksi fisik telah berhasil menarik pengunjung untuk datang. Semua poin atraksi fisik dapat menjadi potensi daya tarik bagi Alun-alun Batu.

3.3 Tingkat Kenyamanan Fungsional Alun-alun Batu sebagai Ruang Publik

Tingkat kenyamanan pengunjung dapat dipengaruhi beberapa hal tergantung pada kondisi yang cenderung dirasakan oleh masing-masing individu. Sehingga selain penilaian berdasar observasi lapangan, juga dilakukan wawancara terstruktur melalui kuisisioner. Untuk mengetahui bagaimana hasil penilaian dari kuisisioner, maka digunakan suatu software pengolah data statistik yaitu SPSS untuk memperoleh hasilnya, dimana pengolahan data akan dilakukan melalui 2 tahap yaitu tahap pertama faktor analisis dan kemudian dilanjutkan dengan regresi.

Dari hasil temuan analisa melalui faktor analisis, didapatkan sepuluh faktor yang terbentuk. Yaitu kondisi public furniture dan atraksi fisik, vegetasi dan kondisi public furniture, sirkulasi kendaraan dan parkir, jalur bagi penyandang cacat, keberadaan lampu taman, kejelasan sirkulasi, keberadaan shelter, keberadaan PKL, desain playground, serta ketersediaan tempat sampah.

Setelah menyederhanakan deskripsi tentang data dengan mengurangi jumlah variabel/ dimensi melalui analisis faktor, maka langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan analisis regresi. Dalam kasus ini analisis regresi digunakan untuk mengetahui dari faktor-faktor yang telah terbentuk, faktor mana sajakah yang paling berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan fungsional di Alun-alun Batu. Hingga akhirnya didapatkan empat faktor, antara lain kondisi public furniture dan atraksi fisik, vegetasi dan kondisi public furniture, jalur bagi penyandang cacat, serta keberadaan shelter.

Tabel 3. Faktor yang paling berpengaruh terhadap kenyamanan fungsional Alun-alun Batu

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.108	.040		102.706	.000
	Kondisi public furniture dan atraksi fisik	.484	.040	.652	12.056	.000
	Vegetasi dan kondisi public furniture	.146	.040	.197	3.636	.000
	Sirkulasi kendaraan dan parkir	.024	.040	.032	.589	.557
	Jalur bagi penyandang cacat	.283	.040	.381	7.040	.000
	Keberadaan lampu taman	.086	.040	.116	2.144	.034
	Kejelasan sirkulasi	.030	.040	.041	.755	.452
	Keberadaan shelter	.171	.040	.231	4.264	.000
	Keberadaan PKL	-.011	.040	-.014	-.263	.793
	Desain playground	-.033	.040	-.045	-.825	.411
	Ketersediaan tempat sampah	-.007	.040	-.010	-.180	.858

a. Dependent Variable: keseluruhankenyamanan

3.4 Pengaruh Pola Aktivitas terhadap Tingkat Kenyamanan Fungsional Ruang Terbuka Publik

Untuk mengetahui pengaruh dari pola aktivitas pengunjung yang terbentuk terhadap tingkat kenyamanan fungsional ruang public, dilakukan analisa dengan membandingkan aktivitas yang paling banyak terjadi dan paling sedikit terjadi, zona dengan ragam aktivitas terbanyak dan paling sedikit, serta analisa mengenai persepsi pengunjung mengenai tingkat kenyamanan di alun-alun. Dari aspek-aspek tersebut selanjutnya akan dianalisa untuk ditemukan hubungan atau pengaruhnya satu sama lain untuk membantu menghasilkan poin permasalahan untuk direkomendasi. Analisa tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel seperti berikut;

Tabel 4. Kompilasi pengaruh pola aktivitas terhadap tingkat kenyamanan fungsional alun-alun

	Hari Kerja	Hari Libur
Siang	Banyak pengunjung yang melakukan aktivitas terutama duduk dan berdiri di kawasan zona kolam A. Hal tersebut didukung oleh pernyataan responden bahwa keberadaan dan kondisi aspek pendukung seperti bangku taman serta atraksi fisik sudah baik dan cukup memberikan rasa nyaman	Banyak pengunjung yang melakukan aktivitas terutama duduk dan berfoto di kawasan zona kolam A dan B. Hal tersebut didukung oleh pernyataan responden bahwa keberadaan dan kondisi aspek pendukung seperti bangku taman serta atraksi fisik sudah baik dan cukup memberikan rasa nyaman serta menarik untuk diabadikan kedalam foto
Sore	Aktivitas yang paling banyak dilakukan oleh pengunjung ialah bermain dan berjalan-jalan terutama di zona kolam B. Analisa tersebut didukung oleh	Jenis aktivitas yang paling banyak dilakukan oleh pengunjung ialah duduk dan mengantri terutama di zona kolam A dan B. Analisa tersebut didukung oleh

	pernyataan responden bahwa wahana bermain sangat menarik perhatian untuk dicoba ataupun sekedar melihat. Jalur sirkulasi pejalan kaki yang tersedia pun sudah cukup nyaman digunakan walau dengan beberapa kekurangan	pernyataan responden bahwa keberadaan dan kondisi aspek pendukung seperti bangku taman sudah baik dan cukup memberikan rasa nyaman. Selain itu atraksi fisik seperti bianglala juga sangat menarik perhatian untuk dicoba hingga pengunjung rela mengantri
Malam	Banyak pengunjung yang melakukan aktivitas terutama duduk dan berjalan-jalan di kawasan zona kolam A. Hal tersebut didukung oleh pernyataan responden bahwa keberadaan dan kondisi aspek pendukung seperti bangku taman, persebaran lampu, serta sirkulasi pejalan kaki yang baik dan nyaman untuk digunakan meskipun dengan beberapa catatan perbaikan	Banyak pengunjung yang melakukan aktivitas terutama duduk dan berdiri di kawasan zona kolam A dan B. Hal tersebut didukung oleh pernyataan responden bahwa keberadaan dan kondisi aspek pendukung seperti bangku taman serta atraksi fisik sudah baik dan cukup memberikan rasa nyaman

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap tingkat kenyamanan fungsional Alun-alun Batu sebagai ruang publik, telah dicapai hasil temuan yang sebelumnya telah melalui beberapa proses analisa. Mulai dari analisa terhadap elemen fisik alun-alun, *place centered mapping* untuk menemukan pola aktivitas pengunjung, kemudian dikatkan antara elemen fisik dengan pola aktivitas pengunjungnya, analisa statistik yang juga kemudian dikaitkan dengan temuan hasil pola aktivitas dan elemen fisiknya. Hasil temuan akhir dari penelitian ini dapat dijabarkan kedalam beberapa poin sebagai berikut;

1. Terdapat empat faktor yang berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan fungsional Alun-alun Batu yaitu kondisi public furniture dan atraksi fisik, vegetasi dan kondisi public furniture, jalur bagi penyandang cacat, serta keberadaan shelter.
2. Dari keempat faktor yang berpengaruh terhadap tingkat kenyamanan Alun-alun Batu, dengan analisis mean score ditemukan bahwa yang harus diperbaiki adalah vegetasi sebagai peredam kebisingan, kondisi jalur trotoar bagi penyandang cacat, dan kondisi jalur dalam alun-alun bagi penyandang cacat.
3. Pada vegetasi sebagai peredam kebisingan direkomendasikan untuk menambah jenis vegetasi baru yaitu berupa tanaman dengan daun lebat serta ditanam dengan jarak rapat. Selain itu juga ditambahkan perdu dengan jenis serupa dibagian luar sebagai perlindungan double.
4. Pada kondisi jalur trotoar bagi penyandang cacat direkomendasikan untuk menambah jalur khusus bagi penyandang cacat. Sebab melihat dari ruang gerak yang dibutuhkan, tidak memungkinkan untuk mempertahankan dimensi yang ada.
5. Pada kondisi jalur dalam alun-alun bagi penyandang cacat direkomendasikan untuk memberikan jalur khusus berupa ram yang disertai dengan pegangan. Hal ini untuk mengatasi permainan level lantai pada alun-alun. Selain nantinya dapat digunakan oleh penyandang cacat juga oleh kaum lansia.

Daftar Pustaka

- Carmona et all. 2010. *Public Space – Urban Space, The Dimension of Urban Design*. Oxford: Elsevier.
- Gehl, Jan, dan Svarre, Birgitte. 2013. *How to Study Public Life*. Island Press
- Marhendra, C. P., Lisa Dwi Wulandari, dan Sigmawan Tri Pamungkas. 2014. *Pola Aktivitas Pemanfaatan Ruang Terbuka Publik di Alun-alun Batu*. Jurnal Universitas Brawijaya, Vol. 2, No. 2.
- Puspasari, Retty., Jenny Ernawati, dan Noviani Suryasari. 2016. *Pola Aktivitas pada Ruang Publik Taman Bungkul Surabaya*. Jurnal Universitas Brawijaya, Vol. 4, No. 2.
- Irene, O. H. D. I., dkk. 2015. *Morfologi Ruang Kawasan Kerajinan Bubut Kayu di Kampung Wisata Kota Blitar*. Jurnal Universitas Brawijaya, Vol. 3, No. 4.