



POLA PEMANFAATAN ALUN-ALUN SEBAGAI RUANG TERBUKA PUBLIK DI KOTA MAGELANG

Refranisa

Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Indonesia

Penulis korespondensi: Refranisa, Refranisa@iti.ac.id

Naskah diajukan pada: 23 September 2020

Naskah revisi akhir diterima pada: 10 Mei 2021

Abstrak

Alun – alun kota Magelang merupakan salah satu ruang terbuka publik sekaligus *Landmark* Kota yang sering dikunjungi oleh banyak orang, dimana banyak orang melakukan kegiatan sosial, ekonomi, dan berwisata. *Setting* lingkungan yang ditawarkan pada ruang terbuka publik mempengaruhi bagaimana pelakunya berkegiatan. Adanya kegiatan atraksi wisata, kuliner, permainan anak, dan olahraga menimbulkan adanya pola pemanfaatan ruang yang terjadi pada kawasan tersebut. Pola yang terbentuk didominasi oleh pelaku dan aktivitas yang menimbulkan intensitas kepadatan pada area tertentu. Metode analisis yang digunakan adalah teknik *behavioral mapping* yang bertujuan untuk menggambarkan pola pemanfaatan ruang didalam sebuah peta kemudian mengidentifikasi frekuensi pelaku dan aktivitas yang dilakukan serta menunjukkan kaitannya dengan setting lingkungan yang ditawarkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pola pemanfaatan ruang pada area tertentu kemudian memberikan berupa usulan desain yang dapat menunjang kegiatan pelaku dan aktifitas pada alun – alun Kota Magelang. Hasil temuan yang didapat adalah dapat diketahui bahwa, intensitas pemanfaatan ruang tertinggi terdapat pada setting fisik *dancing fountain* sebagai atraksi wisata yang dapat dinikmati oleh semua kalangan pengguna pada periode waktu akhir pekan.

Kata-kata Kunci: Ruang Terbuka Publik, Pola Aktivitas, *Behavioral Mapping*

THE PATTERN OF UTILIZING THE PLANES AS A PUBLIC OPEN SPACE IN MAGELANG CITY

Abstract

Magelang City Square is one of the public open spaces as well as a City Landmark that is often visited by many people, where many people carry out social, economic, and tour activities. Environmental settings offered in public open spaces affect how the perpetrators carry out activities. The activities of tourist attractions, culinary delights, children's games, and sports have led to a pattern of spatial use that occurs in the area. The formed pattern is dominated by actors and activities that cause density intensity in certain areas. The analytical method used is the behavioral mapping technique which aims to describe the pattern of spatial use in a map, then identify the frequency of actors and activities carried out and show their relation to the environmental setting offered. The purpose of this study is to determine the pattern of space utilization in a certain area and then provide a form of design proposals that can support the activities of the actors and activities in Magelang City Square. The findings show that the highest intensity of space utilization is

found in the physical setting of the dancing fountain as a tourist attraction that can be enjoyed by all users during the weekend.

Keywords: Public Open Space, Activity Patterns, Behavioral Mapping

1. Pendahuluan

Alun-alun kota Magelang merupakan landmark atau *icon* sekaligus daya tarik wisata di yang mewadahi berbagai aktivitas masyarakat baik pada pagi hari, siang hari, maupun malam hari. Karena adanya berbagai fasilitas yang ditawarkan membuat alun-alun kota Magelang menjadi pusat aktivitas sekaligus tempat melepas lelah bagi masyarakat. Semenjak tahun 2015, Alun alun dinobatkan sebagai image city branding kota magelang sebagai upaya mempromosikan Magelang pada program *visit* magelang. Pada awal tahun 2017 dibangun satu atraksi menarik yaitu “*dancing fountain*” sebagai daya tarik obyek utama untuk menarik para wisatawan yang berkunjung. Pada Kondisi sekarang ini pemerintah kota Magelang sedang melakukan pengembangan sarana dan prasaran pada alun-alun kota Magelang.

Setting lingkungan yang ditawarkan didalam alun – alun kota Magelang mempengaruhi bagaimana pelakunya berkegiatan dalam lingkungan tersebut. Kegiatan yang dilakukan diantaranya adalah berolahraga, bermain, berjualan, bersantai, kuliner dan lain sebagainya. Kegiatan tersebut tersebar diberbagai titik area dan memiliki daya tarik yang berbeda-beda sehingga muncul pemanfaatan ruang akibat aktivitas tertentu. Area berkegiatan yang memiliki daya tarik tertinggi cenderung memiliki frekuensi yang padat dalam hal pemanfaatan ruang. Adanya perbedaan frekuensi penggunaan ruang pada waktu dan tempat tertentu membentuk suatu pola pemanfaatan ruang pada alun-alun kota Magelang. Keberadaan ruang sangatlah penting sebagai salah satu hubungan arsitektur karena fungsinya sebagai wadah kegiatan manusia. Keberadaan ruang juga menimbulkan adanya pola aktivitas yang menyangkut pergerakan manusia didalamnya (Anggita & Ardiana , 2017). Pola pemanfaatan alun – alun sebagai ruang terbuka publik di kota Magelang disesuaikan dengan area area yang menjadi titik frekuensi tertinggi. Pemanfaatan ruang terbuka publik diantaranya adalah berolahraga, bermain, berjualan, bersantai, kuliner dan lain sebagainya. Fenomena yang terjadi pada saat ini adalah aktivitas pemanfaatan ruang terbuka publik pada alun alun kota Magelang belum diwadahi oleh *setting* perabot yang mendukung. Mengingat ruang terbuka publik bersinggungan dengan kehidupan masyarakat sebagai pengguna, maka diperlukan upaya peningkatan sarana dan prasarana untuk mempertahankan keberadaan dan pengendalian dalam pemanfaatannya sehingga dapat menunjang aktivitas para pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pola pemanfaatan penggunaan ruang pada alun-alun kota Magelang berdasarkan tingkat frekuensi para pengguna yang berkegiatan dan melakukan aktivitas. Hal tersebut dilakukan dengan cara melakukan *mapping* terhadap kegiatan yang dilakukan pada beberapa titik ruang di alun-alun yang menawarkan berbagai fasilitas dan memiliki daya tarik tinggi. *Behavioral Mapping* merupakan metode yang cocok digunakan dalam penelitian ini, karena dengan metode tersebut dapat diperoleh data mengenai gambaran ruang yang memiliki frekuensi terpadat (Tika, 2018). Penggunaan metode *Behavioral Mapping* juga dapat melihat bagaimana bentuk adaptasi yang dilakukan oleh pengguna terhadap lingkungan sekitar (Pamungkas, 2020). Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dirumuskan bahwa permasalahan yang terjadi adalah bagaimana pola yang tercipta dari adanya frekuensi pergerakan manusia yang melakukan aktivitas pada ruang-ruang yang memiliki fasilitas di alun-alun kota Magelang. Kemudian setting fisik apa sajakah yang tersedia sehingga terbentuk ruang berkumpul dan sejauh mana faktor-faktor tersebut berperan. Manfaat dari penelitian ini agar dapat memberikan arahan atau *guideline* sebagai landasan pengembangan desain sarana dan prasaran fisik pada alun-alun kota Magelang agar dapat mewadahi aktivitas dan kegiatan secara optimal

2. Metode

Penelitian ini difokuskan untuk mengkaji pola pemanfaatan ruang terbuka publik di alun-alun kota Magelang. Metode kajian penelitian pola pemanfaatan ruang terbuka publik pada Alun-alun kota Magelang. menggunakan metode kualitatif fenomenologis dengan mengumpulkan data mengenai pola pemanfaatan ruang terbuka alun-alun kota Magelang. Pengumpulan data dilakukan dengan cara survei lapangan (data primer), dan studi pustaka (data sekunder). Data primer didapat dengan cara pengamatan langsung terhadap aktivitas pengguna di alun-alun kota Magelang. Pengamatan pertama yang dilakukan berupa: identifikasi terhadap aktivitas dan kegiatan yang dilakukan oleh para pengguna dan identifikasi terhadap *setting* fisik atau jenis fasilitas yang ditawarkan pada lingkungan sekitar. Data sekunder didapat dari studi pustaka berupa jurnal, buku, dan informasi lain dari internet. Studi pustaka yang dicari antara lain: kajian ruang terbuka, pola aktivitas dan teknik survey *behavioral mapping*. Teknis untuk analisis menggunakan metode *behavioral mapping* dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

1. Menggambarkan dalam bentuk sketsa bagaimana letak *setting* lingkungan atau fasilitas yang tersebar di alun-alun kota Magelang
2. Melakukan *mapping* kegiatan dan aktivitas pengguna dengan memberikan gambaran titik titik pergerakan pada ruang yang digunakan
3. Melakukan analisis terhadap gambaran persebaran aktivitas dengan melihat penggunaan ruang yang memiliki frekuensi kepadatan tinggi berdasarkan periode waktu tertentu
4. Dari hasil analisa maka dapat ditarik kesimpulan penggunaan ruang yang memiliki daya tarik tertinggi akan mengalami frekuensi kepadatan yang cukup tinggi, sehingga dapat diketahui bentuk pola dari pemanfaatan alun-alun kota Magelang sebagai ruang publik

3. Hasil dan Pembahasan

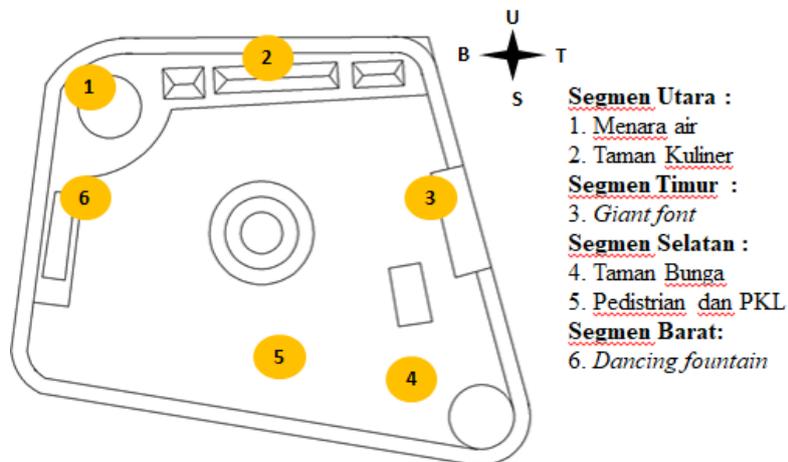
Pada tahun 2002, Pemerintah Kota Magelang menyusun *masterplan* alun-alun kota Magelang, yang kemudian dijadikan sebagai dasar untuk kegiatan renovasi alun-alun. Konsep dasar *masterplan* tersebut adalah untuk menjadikan alun-alun sebagai pusat kegiatan publik bagi warga kota. Adapun sarana dan prasarana sebagai *setting* fisik yang nampak pada kondisi eksisting pada Alun alun Kota Magelang dapat dilihat pada (gambar 1) *setting* fisik tersebut antara lain:

1. Menara air
Menara air yang menjulang setinggi lebih kurang 15 digunakan oleh PDAM kota Magelang sebagai tempat penampungan air yang sanggup memenuhi kebutuhan akan air bagi warga kota Magelang. Menara air minum dengan desain kolonial yang unik dijadikan sebagai salah satu ikon *landmark* kota Magelang.
2. Taman Kuliner
Taman kuliner berjajar di sebelah utara alun –alun dimana para pengguna melakukan aktifitas makan dan minum dengan setting perabot meja, kursi, dan gerobak penjual makanan
3. *Giant Font*
Giant font terletak pada sisi timur, dimana terdapat ornamen raksasa dengan tulisan Magelang dan banyak digunakan pengunjung untuk tempat yang berfoto-foto.
4. Taman Bunga
Pada area taman bunga didominasi oleh beberapa ornament bunga hias berwarna warni
5. Area Angkringan
Pada pagi hari area ini difungsikan sebagai *jogging track*, namun pada malam hari area ini beralih fungsi menjadi tempat orang berjualan angkringan khas kota Magelang
6. *Dancing fountain*
Adanya pertunjukan air mancur menjadi atraksi sebagai daya tarik pengguna Alun-alun



Gambar 1. *Setting Fisik Alun – Alun Kota Magelang*
 Sumber: Penulis, 2019

Adapun pembagian segmen setting fisik pada lokasi pengamatan dibagi menjadi 4 segmen, yaitu segmen utara, timur, selatan dan barat dapat dilihat pada (Gambar 2) sebagai berikut :



Gambar 2. *Pembagian Segmen Setting Fisik*
 Sumber: Penulis, 2019

Analisis Pengguna dan Aktivitas

Ruang terbuka publik sebagai ruang milik masyarakat bersama yang berfungsi sebagai wadah melakukan aktivitas fungsional dan ritualnya dalam suatu ikatan komunitas (Carr, 1992). Aktivitas pada ruang publik dapat dianalisa dalam empat komponen yaitu (1) Aktivitas sesungguhnya (2) Aktivitas spesifik untuk melakukannya, (3) Aktivitas tambahan, berdampingan atau terasosiasi yang mana menjadi bagian dari sistem aktivitas, (4) Aktivitas simbolik (Rapoport, 1982)

Adapun analisis terhadap pengguna dan aktivitas yang dilakukan pada Alun –alun kota Magelang dapat dijabarkan pada table berikut:

Tabel 1. Analisis Pengguna dan Aktivitas

No	Pengguna	Aktivitas
1	Anak Kecil	Bermian sepeda Bermian kerjar – kejaran Bermain balon Melihat pertunjukan <i>dancing fountain</i>
2	Remaja	Duduk - duduk dan bersantai Makan di angringan Makan di PKL Berfoto Sepak Bola
3	Orang Tua	Berolahraga, <i>jogging</i> , senam Makan di PKL Berfoto
4	Pasangan	Duduk - duduk dan bersantai Makan di angringan Makan di PKL Berfoto Melihat pertunjukan <i>dancing fountain</i>
5	Keluarga	Duduk - duduk dan bersantai Makan di angringan Makan di PKL Berfoto
6	Pedagang	Berjualan Makan Minum Bersantai

Sumber: Analisis Penulis, 2019

Setelah melakukan analisis terhadap pengguna dan jenis aktivitas yang dilakukan pengkategorian aktivitas kemudian dilakukan analisis terhadap setting perabot. *Setting* diartikan sebagai tatanan pada suatu lingkungan yang keberadaanya dapat mempengaruhi manusia dalam berperilaku. Hal tersebut berarti apabila dalam tempat yang sama, perilaku manusia dapat berbeda beda jika tatanan setting nya juga berbeda (Darmawan,2018). Kategori aktivitas dibagi menjadi kategori atraksi, olahraga, kuliner dan permainan anak.

Tabel 2. Analisis Setting Fisik

No	Kategori Aktivitas	Setting fisik	Situasi Setting fisik
1	Atraksi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dancing fountain</i> 	 <p data-bbox="643 622 1417 768">Terdapat kursi permanen cor beton sehingga pengguna dapat duduk bersantai sambil melihat <i>dancing fountain</i> namun fungsinya kurang maksimal dan kurang mewadahi kapasitas dalam jumlah yang banyak.</p>
2	Olahraga	<ul style="list-style-type: none"> • Pedestrian • Taman Bunga • <i>Giant font</i> 	 <p data-bbox="643 1059 1417 1160">Pedestrian dijadikan sebagai area <i>jogging track</i>. Untuk kegiatan senam dan sepak bola dilakukan pada area berumput.</p>
3	Kuliner	<ul style="list-style-type: none"> • Taman Kuliner • PKL 	 <p data-bbox="643 1462 1385 1529">Pada kategori aktivitas kuliner didominasi oleh pedagang pedangan yang berjualan menggunakan gerobak dan tenda.</p>
4	Permainan Anak	<ul style="list-style-type: none"> • Taman Bunga • Menara air 	 <p data-bbox="643 1865 1417 1933">Terdapat penyewaan mainan anak seperti sepeda mini, <i>play ground</i>, mainan pasir, memancing, dll</p>

Sumber: Analisis Penulis, 2019

Analisis Behavioral Mapping

Behavioral Mapping merupakan sketsa pemetaan perilaku mengenai suatu area dimana terdapat manusia melakukan aktivitasnya (Porteous, 1997). Pemetaan perilaku dilakukan dengan melakukan penggambaran dalam bentuk sketsa atau diagram pada area manusia berkegiatan (Rofiq, 2018). Tujuan dari *Behavioral Mapping* adalah mengidentifikasi jenis dan frekuensi perilaku, serta menunjukkan kaitan antara perilaku tersebut dengan wujud perancangan yang spesifik (Fitria, 2018). Jenis perilaku yang dipetakan yaitu pola perjalanan melalui prosedur: (1) Membuat sketsa area atau setting yang akan diobservasi, (2) Membuat definisi mengenai perilaku yang diamati, dihitung, maupun didiskripsikan, (3) Membuat rencana mengenai waktu pengamatan pada periode tertentu (Agustapraja, 2018). Periode waktu ditentukan berdasarkan jumlah terbanyak dari hasil pemetaan perilaku pada suatu lokasi (Wahyuni, 2004).

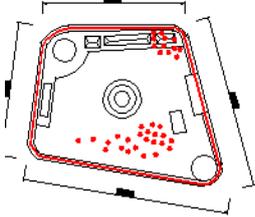
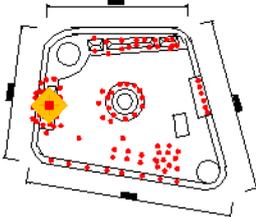
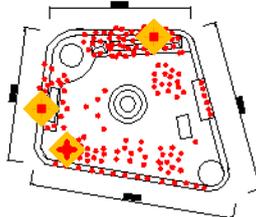
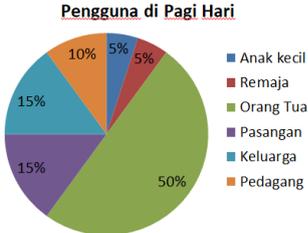
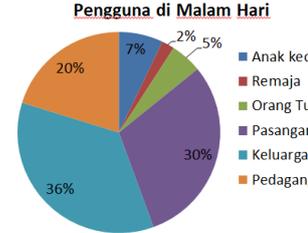
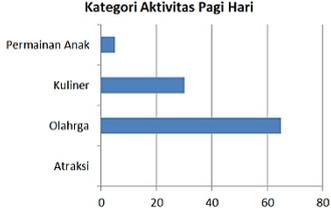
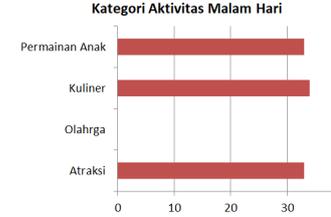
Pemetaan aktivitas dilakukan pada dua masa, yaitu *weekdays* dan *weekend* dimana terjadi beberapa perbedaan intensitas jumlah pengguna dan aktivitas. Selanjutnya pembagian massa ditentukan oleh periode waktu penelitiannya yaitu pagi hari, siang hari, dan malam hari dengan durasi perhitungan sample selama 3 jam pengamatan. Indikator yang dipakai untuk menganalisis menggunakan teknik behavioral mapping dapat dilihat pada (table 3) berikut ini:

Tabel 3. Indikator dan variabel

No	Indikator	Variabel
1	<i>Behavioral Mapping</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Segmen Utara • Segmen Timur • Segmen Selatan • Segmen Barat
2	Pengguna	<ul style="list-style-type: none"> • Anak kecil • Remaja • Orang Tua • Pasangan • Keluarga • Pedagang
3	Kategori Aktivitas yang dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> • Atraksi • Olahraga • Kuliner • Permainan Anak

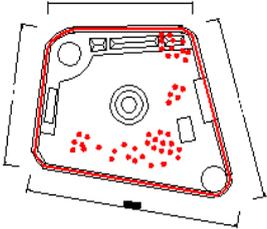
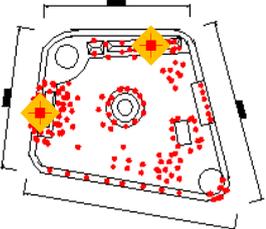
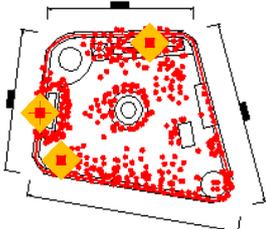
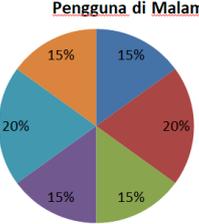
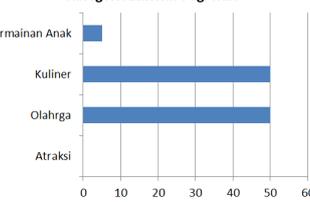
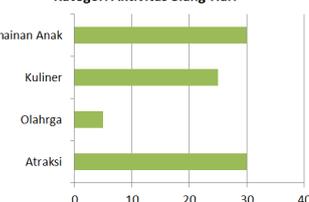
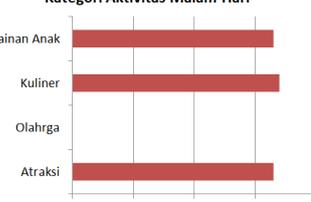
Sumber: Analisis Penulis, 2019

Tabel 4. Analisis *Behavioral Mapping Weekdays*

Indikator	Pukul 06.00 WIB – 09.00 WIB (Pagi)	Pukul 14.00 WIB – 17.00 WIB (Sore)	Pukul 19.00 WIB – 22.00 WIB (Malam)
WEEKDAYS			
Behavioral Mapping			
	<p>Aktivias dominan terjadi pada sisi sebelah utara dan selatan. Sisi utara adalah taman kuliner dimana orang membeli sarapan. Sisi selatan adalah area rumput yang digunakan untuk berolahraga senam dan sepak bola</p>	<p>Aktivias dominan terletak pada sisi sebelah timur yaitu area <i>dancing fountain</i> dimana dilakukan pertunjukan pada pukul 16.00 WIB</p>	<p>Aktivias dominan terletak pada sisi utara, timur dan selatan. Sisi utara adalah Taman Kuliner, timur adalah pertunjukan <i>dancing fountain</i>, dan selatan adalah area pedestrian dan PKL</p>
Pengguna	<p style="text-align: center;">Pengguna di Pagi Hari</p> 	<p style="text-align: center;">Pengguna di Siang Hari</p> 	<p style="text-align: center;">Pengguna di Malam Hari</p> 
	<p>Pengguna yang mendominasi pada pagi hari adalah orang tua</p>	<p>Pengguna yang mendominasi pada siang hari adalah remaja</p>	<p>Pengguna yang mendominasi pada malam hari adalah keluarga</p>
Kategori Aktivitas yang dilakukan	<p style="text-align: center;">Kategori Aktivitas Pagi Hari</p> 	<p style="text-align: center;">Kategori Aktivitas Siang Hari</p> 	<p style="text-align: center;">Kategori Aktivitas Malam Hari</p> 
	<p>Aktivitas yang dominan pada pagi hari adalah olahraga</p>	<p>Aktivitas yang dominan pada siang hari adalah atraksi</p>	<p>Aktivitas yang dominan pada malam hari adalah kuliner</p>

Sumber: Analisis Penulis, 2019

Tabel 5. Analisis Behavioral Mapping Weekend

Indikator	Pukul 06.00 WIB – 09.00 WIB (Pagi)	Pukul 14.00 WIB – 17.00 WIB (Sore)	Pukul 19.00 WIB – 22.00 WIB (Malam)
WEEKEND			
<p>Behavioral Mapping</p>	 <p>Aktivitas dominan terjadi pada sisi sebelah utara dan selatan. Sisi utara adalah taman kuliner dimana orang membeli sarapan. Sisi selatan adalah area rumput yang digunakan untuk berolahraga senam dan sepak bola</p>	 <p>Aktivitas dominan terletak pada sisi sebelah timur yaitu area <i>dancing fountain</i> dan sebelah utara yaitu taman kuliner.</p>	 <p>Aktivitas dominan terletak pada sisi utara, timur dan selatan. Sisi utara adalah Taman Kuliner, timur adalah pertunjukan <i>dancing fountain</i>, dan selatan adalah PKL</p>
<p>Pengguna</p>	<p>Pengguna di Pagi Hari</p>  <p>Pengguna yang mendominasi pada pagi hari adalah orang tua dan keluarga</p>	<p>Pengguna di Siang Hari</p>  <p>Pengguna yang mendominasi pada siang hari adalah pasangan</p>	<p>Pengguna di Malam Hari</p>  <p>Pengguna yang mendominasi pada malam hari adalah keluarga dan remaja</p>
<p>Kategori Aktivitas yang dilakukan</p>	<p>Kategori Aktivitas Pagi Hari</p>  <p>Aktivitas yang dominan pada pagi hari adalah olahraga dan kuliner</p>	<p>Kategori Aktivitas Siang Hari</p>  <p>Aktivitas yang dominan pada siang hari adalah atraksi dan permainan anak</p>	<p>Kategori Aktivitas Malam Hari</p>  <p>Aktivitas yang dominan pada malam hari adalah kuliner</p>

Sumber: Analisis Penulis, 2019

Dilihat dari Tabel 4, dapat diketahui bahwa intensitas tertinggi pola pemanfaatan ruang di Alun-alun kota Magelang didominasi pada malam hari di waktu *weekend* dan dimoniasi oleh 3 titik area yaitu: utara, timur dan selatan.

1. Sisi Barat (*Dancing Fountain*)

Karena *setting* fisik yang ditawarkan tidak memadai banyaknya pengguna yang melakukan kegiatan sehingga timbul pola perilaku pengguna yang cenderung dapat merusak tatanan fisik taman Alun – Alun Magelang. Sehingga pengguna cenderung duduk sembarangan, berdiri, memanjat sarana dan prasarana seperti pot, dan kursi hanya untuk melihat air mancur.



Gambar 3. Aktivitas Pengguna pada Sisi Timur
Sumber: Penulis, 2019

2. Sisi Utara (Taman Kuliner)

Pada area kuliner mengalami tingkat kepadatan yang tinggi karena karakteristik pengguna yang datang adalah keluarga untuk sekedar makan bersama dan menikmati suasana malam hari di alun – alun Kota Magelang.



Gambar 4. Aktivitas Pengguna pada Sisi Utara
Sumber: Penulis, 2019

3. Sisi Selatan (Area PKL)

Setting fisik pada area angkringan cenderung berdampak pada kurangnya perabot seperti meja kursi yang mendukung sehingga banyak pengguna yang memanfaatkan duduk lesehan dan menyebabkan pencemaran lingkungan karena membuang sampah sembarangan.



Gambar 5. Aktivitas Pengguna pada Sisi Selatan
Sumber: Penulis, 2019

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan teknik *behavioral mapping*, maka dapat disimpulkan bahwa pola pemanfaatan Alun-alun sebagai ruang terbuka publik di kota Magelang didominasi oleh kegiatan atraksi dan kuliner yang memiliki intensitas penggunaan tinggi pada masa *weekend* dan malam hari. Dimana pengguna menghabiskan waktu akhir pekan untuk berwisata di Alun-alun Kota Magelang. Adanya *dancing fountain* sebagai atraksi utama menyebabkan orang untuk berkerumun menyaksikan pertunjukan dengan waktu yang sudah terjadwalkan, pada area tersebut terdapat banyak pot bunga serta kursi permanen sehingga menyebabkan pengunjung melakukan banyak aktivitas disana. Demikian juga pada area kuliner, dikarenakan adanya setting perabot berupa meja dan kursi menyebabkan pengunjung tertarik untuk duduk dan menghabiskan waktu yang lama pada tempat tersebut.

5. Daftar Acuan

- Agustapraja, H. R. (2018, Maret). Studi Pemetaan Pelaku (Behavioral Mapping) Pejalan Kaki Pada Pedestrian Alun Alun Kota Lamongan. *Jurnal Civilla*, Vol 3 No 1, 134-139.
- Anggita, N. M., & Ardiana, Y. P. (2017, Oktober). Analisis Pemanfaatan Ruang Publik pada Aktivitas Penduduk Permukiman Mlaten Kota Semarang. *Jurnal Planologi*, Vol 14, No 2, 102-116.
- Carr, S. M. (1992). Public Space. In *Public Spac*. Australia: Press Syndicate of University of Cambridge.
- Darmawan. (2018). Pola Pemanfaatan Ruang Terbuka pada Pemukiman Kampung Kota. *Vitruvian Jurnal Arsitektur*, Vol. 07 No. 3, 127-136
- Fitria, T. A. (2018, September). Pengaruh Setting Ruang Terhadap Perilaku Pengguna dengan Pendekatan Behavioral Mapping. *Jurnal Arsitektur Perencanaan UNISA*, Vol 2 No 2, 183-206.
- Pamungkas, H. (2020). Behavioral Mapping dan Adaptasi terhadap Lingkungan PADA Squatter Settlements. *Jurnal Arsitektur NALARs*, Vol 19 NO 2, 115-130
- Porteous. (1997). Environment and Behavior. In *Planning And Everyday Urban Life*. Massachusetts: Addison Wasley .
- Rapoport, A. (1982). Towards a Man Environment Approach to Urban Form and Design. In *Human Aspect of Urban Form*. USA: Pergamon Press.
- Rofiq, Hammam A (2018). Studi Pemetaan Perilaku (Behavioral Mapping) pada Pedestrian Alun-alun Kota Lamongan. *Jurnal CIVILLA* Vol. 3 No 1, 135-139
- Tika, A. F. (2018). Pengaruh Seting Ruang Terhadap Perilaku Pengguna Dengan Pendekatan Behavioral Mapping. *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (Juara)*, Vol 1 No 2, 183-206.
- Wahyuni, D. S. (2004). *Studi Behaviour Setting dan Behavioral Mapping pada Taman kota*. Bogor: Departemen Budi Daya Pertanian IPB.