

STRATEGI PENINGKATAN FUNGSI RUANG PUBLIK DI KOTA MALANG (Studi Kasus : Kawasan Velodrome dan Sekitarnya)

Anggi Putri A.K. Sengkoen

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
e-mail: anggisengkoen09@gmail.com

Agung Witjaksono

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
e-mail: agungw@lecturer.itn.ac.id

Mohammad Reza

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
e-mail: rz.abang@gmail.com

Tjokarda Nirarta Samadh

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
e-mail: tjokordanirata@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Ruang publik merupakan suatu wadah berlangsungnya kehidupan komunal sebuah kawasan. Kota Malang sebagai wilayah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi dengan berbagai jenis fasilitas dan aktivitas di dalamnya memiliki beragam jenis ruang publik, baik secara temporer maupun permanen yang tersedia dalam mendukung kebutuhan warganya. Namun pemanfaatan ruang publik di kawasan ini kurang efisien dan terhambat oleh karena beberapa faktor, sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai potensi dan permasalahan yang terdapat pada kawasan velodrome dan sekitarnya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, yang mana data diolah melalui analisis behavioral mapping dan triangulasi data. Menurut Sommer (1986), behavioral mapping adalah upaya mendapatkan gambaran perilaku pejalan kaki di ruang publik dengan mengamati pergerakannya. Triangulasi data menurut Sugiyono (2009) terbagi atas 3 yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik dan triangulasi waktu. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa lokasi penelitian adalah ruang secara multifungsi dan ruang temporer dengan 3 pola

pergerakan pelaku usaha dan 7 pola pergerakan pengunjung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai potensi dan permasalahan yang terdapat pada kawasan velodrome dan sekitarnya, sehingga dapat dirumuskan terkait pengoptimalisasian fungsi ruang publik, serta strategi pemanfaatan ruang di kawasan velodrome dan sekitarnya

Kata kunci : ruang publik, aksesibilitas, peningkatan

ABSTRACT

Public spaces are a place where community life happens. Malang, a city with a high population density and lots of different facilities and activities, has a variety of public spaces, both temporary and permanent, to support the needs of its residents. However, the utilization of public spaces in this area is inefficient and hindered by several factors, prompting this study to analyze the various potential and issues present in the velodrome area and its surroundings. This research employs a descriptive method with a qualitative approach, where data is analyzed through behavioral mapping and data triangulation. According to Sommer (1986), behavioral mapping is an effort to obtain an overview of pedestrian behavior in public spaces by observing their movements. Data triangulation, according to Sugiyono (2009), is divided into three types: source triangulation, technique triangulation, and time triangulation. The results of the study indicate that the research location is a multifunctional and temporary space with three movement patterns of business operators and seven movement patterns of visitors. This study aims to analyze the various potentials and issues present in the velodrome area and its surroundings, thereby formulating strategies for optimizing the function of public spaces and the utilization of space in the velodrome area and its surroundings.

Keywords : public space, accessibility, improvement

1. PENDAHULUAN

Ruang publik merupakan suatu wadah berlangsungnya kehidupan komunal sebuah kawasan (Carr et al., 1992) Menurut Ching (1992) dalam (Farida et al., 2017) Ruang publik dirancang dengan tujuan untuk dapat menampung banyak orang dalam skala besar, sehingga memungkinkan dilakukannya berbagai aktivitas yang bersifat umum. Selain itu, ruang tersebut juga harus mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk tingkat kenyamanan bagi penggunanya. Sehingga seluruh aktivitas, termasuk aktivitas komersil didalamnya harus membuat pengunjung maupun pengguna merasa aman, baik dari segi sirkulasinya, daya alam lingkungannya, keamanannya, kebersihannya, aromanya serta keindahannya (Hakim, 2003) Di Kota Malang terdapat beragam jenis ruang publik, baik secara temporer maupun permanen yang tersedia bagi warganya. Kota Malang sebagai wilayah memiliki kepadatan penduduk yang tinggi dengan berbagai jenis fasilitas dan aktivitas di dalamnya, seperti fasilitas pendidikan, fasilitas

olahraga, fasilitas perdagangan dan jasa, hingga fasilitas rekreasi sehingga diperlukan keseimbangan melalui adanya ruang publik. Namun sayangnya, masih terdapat beberapa fasilitas ruang publik yang pemanfaatannya kurang diperhatikan, salah satunya pada fasilitas public berupa kawasan velodrome dan sekitarnya.

Kawasan velodrome merupakan kawasan circuit BMX yang ada di Kota Malang. Selain menjadi kawasan olahraga, kawasan velodrome ini juga merupakan fasilitas ruang publik dengan hutan kota di dalamnya. Oleh karena itu, kawasan ini berpotensi menjadi pusat berbagai kegiatan rekreasi dan olahraga, yang memenuhi beragam kebutuhan dan minat penduduk setempat maupun pengunjung dari daerah lain.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai potensi dan permasalahan yang terdapat pada kawasan velodrome dan sekitarnya, sehingga dapat dirumuskan terkait pengoptimalisasian fungsi ruang publik, serta strategi pemanfaatan ruang di kawasan velodrome dan sekitarnya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Ruang Publik

Ruang publik tercipta sebagai respons terhadap kebutuhan akan suatu lokasi yang memfasilitasi interaksi dan komunikasi antarindividu atau makhluk hidup, (Hantono, 2013) yang mana ruang publik merupakan ruang yang berada diantara bangunan-bangunan perkotaan maupun daerah (Krier, 1979). Pada masa lalu, studi konsep tentang ruang (terbuka) publik fokus pada tingkatan keruangan, khususnya aksesibilitas visual dan fisik, bentuk dan ukuran serta pembatas ruang (Nathiwutthikun et al., 2008)

(Carr et al., 1992) membagi ruang publik menjadi beberapa tipologi, yaitu jalan, lapangan dan plaza, tempat bermain, ruang komunitas atau tempat masyarakat, jalan hijau atau jalur hijau dan jalan taman, perbelanjaan dalam ruang, atrium atau pasar dalam ruang, ruang dalam lingkungan ramah serta waterfront atau tepi air. Kawasan Velodrome Kota Malang termasuk ke kategori ruang komunitas atau tempat masyarakat. Ruang publik juga dibedakan berdasarkan keberadaannya, yang terbagi menjadi 2 (dua) menurut (Hakim, 2003) yaitu ruang publik tertutup dan ruang publik terbuka. Ruang publik tertutup merupakan ruang publik yang terletak di dalam suatu bangunan atau area sekitar gedung. Sedangkan ruang publik terbuka adalah ruang publik yang berada di luar bangunan dan memiliki akses oleh banyak orang.

Ruang publik merupakan ruang yang bersifat kompleks, dimana keberadaan ruang publik menjadi sesuatu yang sangatlah penting bagi perkotaan. Dengan adanya ruang publik dapat menghilangkan stress dan kejenuhan pada masyarakat. Ruang terbuka publik berperan sebagai wadah beraktivitas masyarakat baik secara individu maupun kelompok. Terdapat

beberapa ahli yang mengemukakan pendapat bahwa ruang publik dibagi atau dibedakan berdasarkan jenisnya, seperti Jonathan Tobing (2010) yang berpendapat bahwa ruang publik temporer merupakan ruang yang bersifat sementara waktu yang tercipta secara spontanitas dan ruang tersebut diperuntukan sebagai pemenuhan akan aktivitas-aktivitas seperti aktivitas sosial dimana masyarakat menggunakan sebagai tempat berolahraga, bersantai, rekreasi, bermain bahkan berniaga/berdagang. Bechman (2011) kemudian mengemukakan jenis ruang publik lain, yakni ruang inklusif yang dapat digunakan oleh setiap orang tanpa terkecuali dan memiliki ketersediaan fasilitas yang mendukung kebutuhan semua individu. Sedangkan (Hakim, 2003) dalam bukunya *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap* menyebutkan bahwa ruang memberikan kesempatan untuk bermacam-macam jenis kegiatan yang ada atau yang disebut dengan ruang sebagai fungsi multifungsi.

Ruang publik mempunyai kaitan yang erat dengan aktivitas masyarakat penggunaannya. Aktivitas yang ada pada ruang tersebut sangat erat juga kaitannya dengan perilaku manusia. Menurut Zhang dan Lawson (2009) dalam *Buku Sosiologi Perkotaan Ruang Publik* makna aktivitas pada suatu ruang dapat dibagi menjadi 3 jenis yaitu:

1. Aktivitas penting (*necessary activities*) merujuk pada kegiatan yang dilakukan seseorang karena adanya keharusan atau untuk memenuhi kebutuhan tertentu. Lingkungan yang baik adalah lingkungan yang mampu menjadi wadah bagi segala jenis kegiatan yang dibutuhkan oleh seluruh masyarakat.
2. Aktivitas Pilihan (*optional activities*) merujuk pada kegiatan yang dilakukan ketika seseorang memiliki kesempatan dan waktu yang tepat. Aktivitas ini umumnya terjadi dalam lingkungan yang cukup menyenangkan dan santai, sehingga tidak terikat oleh kegiatan lain yang bersifat mendesak atau terburu-buru.
3. Aktivitas Sosial (*Social Activities*); Merupakan bentuk aktivitas yang melibatkan interaksi atau komunikasi dengan individu atau kelompok di sekitarnya. Jenis kegiatan ini seringkali tidak terlaksana dengan optimal karena adanya prioritas terhadap aktivitas utama dan aktivitas pilihan yang lebih dominan.

(Pamurti, 2023), (Fransina Porajouw & Faizah Mastutie, 2019) dan (Amalia et al., 2021) berpendapat bahwa ruang terbuka publik juga mengalami ketidakefektifan, sehingga perlu adanya pengotimalisasian. Menurut (Fransina Porajouw & Faizah Mastutie, 2019) ketidakefektifan itu bermunculan dari ketidaktersediaanya dan kurangnya perawatan pada fasilitas pendukung seperti lampu penerangan, gazebo, tempat sampah dan toilet. Selain itu, Ia berpendapat bahwa keamanan dan kenyamanan merupakan faktor penting yang seharusnya dimiliki oleh tiap ruang publik.

Pengoptimalisasian pada indikator-indikator yang kurang seperti peningkatan pada kenyamanan, keamanan dan aksesibilitas untuk penggunaan disabilitas, dan juga berbagai kalangan usia, perlu dioptimalkan sebagai pemenuhan akan aksesibilitas yang dapat dijangkau oleh semua kalangan masyarakat (Pamurti, 2023)

2.2 Karakteristik Masyarakat

Whyte (1980) mengemukakan bahwa karakteristik pengguna baik pelaku usaha maupun pengunjung dalam suatu ruang dapat mempengaruhi penilaian kualitas ruang terbuka publik. Suatu ruang terbuka yang dapat menampung pengguna dan pengunjung dari berbagai usia dapat menunjukkan tingkat kualitas ruang terbuka yang baik. Akomodasi, transportasi, fasilitas dan pemeliharaan, infrastruktur, dan fasilitas umum merupakan beberapa kebutuhan yang dipengaruhi oleh karakteristik dan klasifikasi pengguna. Menurut (Robbins, 2003), persepsi masyarakat merupakan suatu proses di mana kelompok orang atau individu yang hidup secara bersamaan didalam suatu wilayah tertentu memberikan penilaian atau interpretasi terhadap objek-objek yang dianggap sangat menarik dari lingkungan tempat tinggal mereka.

2.3 Pemanfaatan Ruang Publik

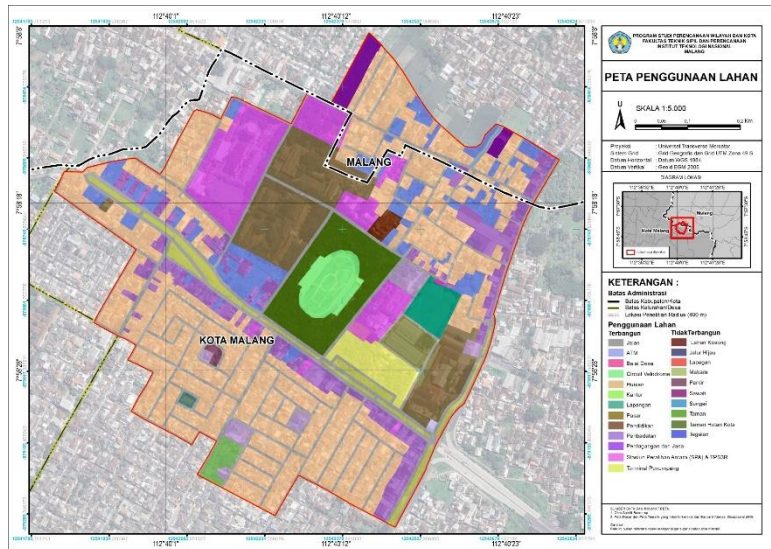
Pemanfaatan ruang publik merupakan penggunaan ruang yang bertujuan untuk melayani segala kebutuhan fisik, mental dan memberikan pengetahuan kepada pengunjungnya (Carr et al., 1992) Selain itu pemanfaatan ruang publik juga sebagai simpul dan sarana komunikasi pengikat sosial agar terciptanya interaksi antar kelompok masyarakat. Pemanfaatan ruang terbuka publik oleh masyarakat sebagai tempat untuk bersantai, berjalan-jalan, berolahraga, bermain, dan sebagai tempat untuk melepas penat dari hiruk-pikuk perkotaan. bentuk dan jenis pemanfaatan ruang publik terhadap aktivitas seperti bangunan-bangunan khusus dan kekhasannya, ruang-ruang publik utama, tempat kerja dan aktivitas utama, akomodasi dan perlengkapan infrastruktur, kios-kios retail untuk kebutuhan, olahraga, rekreasi serta akses jalan biasanya dipengaruhi oleh elemen-penting pemanfaatan ruang seperti pengaturan aktivitas, keterkaitan dengan alam lingkungan, keamanan, kenyamanan, serta aksesibilitas, sehingga keberagaman fungsi di ruang publik, dapat menciptakan ruang interaksi sosial (Jacobs, 1961) dalam buku *"The Death and Life of Great American Cities"*.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Kota Malang yaitu kawasan velodrome dan sekitarnya yang merupakan ruang publik yang digunakan masyarakat untuk melakukan berbagai macam aktivitas didalamnya. Secara administratif

kawasan velodrome dan sekitarnya berada di dalam Kelurahan Madyopuro, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang. Kawasan velodrome dan sekitarnya merupakan salah satu ruang publik yang berada di Kota Malang dengan luas delineasi 506,4 m². Ditengah kawasan ini terdapat sebuah velodrome yang merupakan circuit sepeda BMX yang merupakan suatu daya tarik bagi masyarakat yang sering bersepeda.



Gambar 1
Peta Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian deskriptif (descriptive research) dengan pendekatan kualitatif, dengan metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengumpulan data primer dan sekunder. Pengumpulan data primer dilakukan melalui metode observasi dan wawancara secara langsung ke lokasi penelitian. Sedangkan untuk pengumpulan data secara sekunder dilakukan dengan mengumpulkan data dari instansi terkait.

3.3 Metode Pengolahan Data

3.3.1 Deskriptif Kualitatif

Penelitian ini akan menggunakan data yang diperoleh melalui observasi langsung terhadap objek, pengumpulan informasi dari instansi terkait, serta wawancara dengan beberapa anggota masyarakat. Selanjutnya, data tersebut akan direduksi agar sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan untuk tujuan I dan II. Tahap kedua adalah penyajian data, di mana data yang telah direduksi diorganisir dan disusun dalam pola hubungan

tertentu agar lebih mudah dipahami dan digunakan untuk merencanakan langkah penelitian selanjutnya. Pada tahap ini, data dapat disajikan dalam berbagai bentuk seperti tabel, grafik, atau matriks, yang diisi dengan kata-kata atau frasa verbal, bukan angka. Tahap terakhir dalam model Miles dan Huberman adalah penarikan kesimpulan berdasarkan temuan yang diperoleh dan melakukan verifikasi terhadap data tersebut.

3.3.2 Behavioral Mapping

Pemetaan perilaku (*behavioral mapping*) melibatkan beberapa metode yang dapat diterapkan, di antaranya adalah *person-centered mapping*. Metode ini dilakukan dengan menelusuri jalur pergerakan individu di area yang diamati atau pada peta untuk mengidentifikasi asal dan tujuan pergerakan mereka, termasuk arah lintasan yang dilalui. Selain itu, terdapat metode *place-centered mapping* yang bertujuan untuk memahami bagaimana manusia mengorganisir diri mereka dalam suatu lokasi tertentu. Teknik survei ini dirancang untuk mengkaji cara individu atau kelompok memanfaatkan, menggunakan, atau menyesuaikan perilaku mereka dalam konteks waktu dan tempat yang spesifik.

3.3.3 Triangulasi Data

Dalam studi ini, teknik triangulasi yang akan diterapkan adalah triangulasi sumber, yang bertujuan untuk menguji kredibilitas data dengan memverifikasi informasi yang diperoleh dari berbagai sumber. Terdapat tiga sumber data yang akan dipertimbangkan dalam merancang strategi peningkatan aksesibilitas berdasarkan persepsi masyarakat di lokasi penelitian, yaitu:

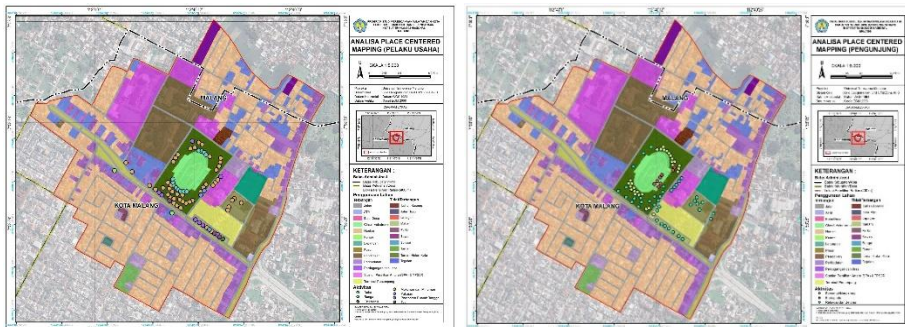
1. Kebijakan yang relevan dengan topik penelitian.
2. Beberapa literatur yang akan dijadikan referensi, baik berupa teori dari para ahli maupun hasil penelitian lain yang memiliki kesamaan dengan studi ini.
3. Temuan dari penelitian itu sendiri.

Berikut adalah diagram alur penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 3.
Diagram Triangulasi

Untuk pengunjung sendiri, diketahui melakukan aktivitas paling banyak berpusat pada kawasan velodrome untuk kegiatan bersantai-santai/nongkrong. Kemudian untuk aktivitas rekreasi dan belanja menyebar dari Velodrome hingga bahu jalan depan Velodrome dan Terminal hingga sampai ke area pasar. Untuk aktivitas bersepeda mendominasi pada area Velodrome yaitu pada sirkuit utama BMX. Adapun hasil pengamatannya dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.



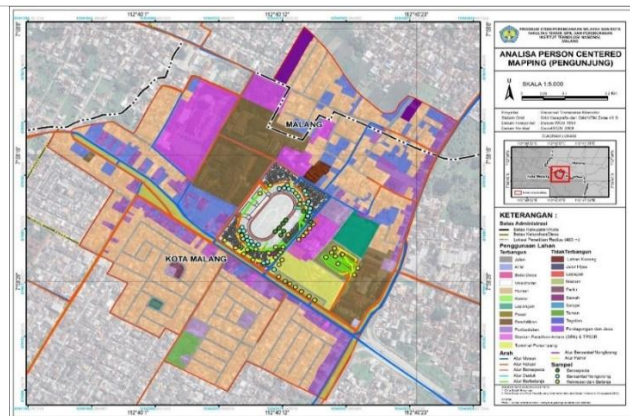
Gambar 5

(a) Place Centered Mapping Pelaku Usaha (b) Place Centered Mapping Pengunjung

4.2 Person Centered Mapping

4.2.1 Pengunjung

Menurut (Gobel, 2016) penelitian person centered mapping berdasarkan periode waktu dengan pengambil sampel serta menganalisis sirkulasi pejalan kaki pada jam yang sudah ditentukan. Penelitian dengan teknik *person centered mapping* ini dilakukan pada hari Minggu, 24 Desember 2024 yang dimulai dari pukul 06.00-22.00 WIB. Penelitian ini difokuskan kepada para pelaku usaha dan pengunjung yang datang ke kawasan penelitian. Penelitian dilakukan dengan mengambil beberapa sampel, yakni dari sampel 01 sampai sampel 07 yang memperlihatkan beberapa responden digambarkan pola pergerakannya. Pergerakan yang dilakukan meliputi 7 pola pergerakan berdasarkan aktivitasnya yaitu aktivitas rekreasi dan belanja, bersantai/nongkrong serta berolahraga, yang dapat dilihat melalui gambar 5 di bawah ini.



Gambar 6
Pola Pergerakan Keseluruhan Aktivitas Pengunjung

4.2.2 Pelaku Usaha

Peneliti melakukan pengamatan kepada setiap kelompok pelaku usaha yang berjualan di lokasi tersebut. Diketahui bahwa terdapat 2 pola pergerakan pelaku usaha pada lokasi studi, yakni aktivitas diam dan aktivitas bergerak. Berikut penggambaran pola pergerakan pelaku usaha dan diagram dapat dilihat pada peta dibawah ini. Pada gambar 6 di bawah ini merupakan sampel pola pergerakan pelaku usaha yang diwakilkan melalui 3 pola sampel yang terdapat di lokasi penelitian.



Gambar 7
Pola Pergerakan Keseluruhan Aktivitas Pelaku Usaha

Dari hasil analisis behavioral mapping diatas, diketahui bahwa pemanfaatan ruang yang terjadi di kawasan velodrome dan sekitarnya, merupakan pemanfaatan ruang atau penggunaan ruang secara multifungsi dan temporer. Hal ini dapat diketahui dari hasil observasi dimana pelaku usaha dan pengunjung menggunakan lokasi-lokasi tertentu untuk melakukan aktivitasnya terkhusus aktivitas di hari minggu dengan adanya pasar minggu.

- a. Ruang multifungsi yang dimaksud pada lokasi penelitian adalah ruang pada kawasan velodrome, Terminal Madyopuro dan Pasar Madyopuro. Hal ini dikarenakan pada kawasan velodrome terjadi berbagai aktivitas didalamnya yaitu rekreasi dan belanja, bersantai-santai/hongkrong dan juga berolahraga di dalamnya sehingga dia masuk kedalam kawasan multifungsi. Kemudian untuk pasar menjadi aktivitas ekonomi dan sosial dimana aktivitas ekonomi adalah berbelanja dan aktivitas sosial. Kemudian untuk terminal menjadi kawasan multifungsi dimana ketika hari minggu dijadikan sebagai tempat jualan dan juga parkir.
- b. Ruang temporer yang terjadi di kawasan ini adalah, ketika hari minggu menjadi kawasan pasar minggu hingga sampai ke bahu jalan di depan kawasan velodrome, Terminal Madyopuro dan di depan Pasar Madyopuro, hingga jalan Danau Jonge dan Jalan Simpang Terusan Danau Sentani. Namun pada hari biasa, dari hasil pengamatan pelaku usaha hanya menggunakan kawasan velodrome, kawasan pasar dan bahu jalan di depan kawasan velodrome untuk berjualan.

Sehingga pola pemanfaatan ruang yang terdapat pada kawasan velodrome dan sekitarnya, dapat divisualisasikan secara spasial melalui gambar 7 di bawah ini.



5. KESIMPULAN

Temuan pada lokasi penelitian adalah ruang secara multifungsi dan ruang temporer. Ruang multifungsi mencakup kawasan velodrome, Terminal Madyopuro dan Pasar Madyopuro. Ruang Temporer pada hari Minggu, di mana area tersebut berubah menjadi pasar minggu yang meluas hingga ke bahu jalan di depan kawasan velodrome, Terminal Madyopuro, dan Pasar Madyopuro, serta menjalar ke Jalan Danau Jonge dan Jalan Simpang Terusan Danau Sentani.

Terdapat 3 pola pergerakan pelaku usaha, yaitu pola pertama yaitu diam/tetap ditempat, pola kedua yaitu tanpa parkir dan pola ke-3 memarkirkan kendaraan terlebih dahulu. Pelaku usaha tersebar di seluruh kawasan velodrome dan sekitarnya meliputi pelaku usaha yang berjualan buku, berjualan tas, berjualan bunga, berjualan makanan dan minuman, berjualan perabotan rumah tangga dan perabotan elektronik. Sedangkan pada pengunjung, terdapat 7 pola pergerakan berdasarkan aktivitasnya. Adapun pola pergerakannya di mana para pengunjung cenderung lebih memilih untuk melakukan aktivitas berbelanja dan rekreasi sembari duduk dan bersantai dibawah peneduh pohon yang ada di kawasan velodrome dan sekitarnya. Selain itu pengunjung datang dari berbagai penjuru pintu masuk baik utara, timur, selatan maupun barat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F., Fa, W., & Komariah, S. L. (2021). *KARAKTERISTIK PENGGUNA RUANG TERBUKA PUBLIK PADA TAMAN KOTA DI PALEMBANG*.
- Carr, Stephen., Francis, Mark., Rivlin, L. G. ., & Stone, A. M. . (1992). *Public space*. Cambridge University Press.
- Farida, I., Yudana, G., & Rini, E. F. (2017). *TINGKAT KESESUAIAN RUANG PUBLIK DENGAN KONSEP LIVABLE CITY DI KOTA SURAKARTA*.
- Fransina Porajouw, E., & Faizah Mastutie, dan. (2019). *EFEKTIVITAS RUANG TERBUKA PUBLIK DI KOTA TOMOHON*.
- Gobel, F. faizal. (2016). *PERILAKU PEJALAN KAKI TERHADAP PEMANFAATAN JALUR PEDESTRIAN DI KAWASAN PERDAGANGAN (Studi Kasus: Koridor Jalan Soeprapto Kota Gorontalo)*.
- Hakim, R. (2003). *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap: Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Hantono, D. (2013). *Ruang Publik*.
<https://www.researchgate.net/publication/341098747>

- Jacobs, J. (1961). *The DEATH and LIFE of GREAT AMERICAN CITIES*.
- Nathiwutthikun, K., Wannasilpa PEERAPUN, A., & Khaisri PAKSUKCHARERN, A. (2008). *THE LOGIC OF MULTI-USE OF PUBLIC OPEN SPACES IN CHIANG MAI CITY*.
- Pamurti, A. A. (2023). *EFEKTIVITAS RUANG TERBUKA PUBLIK DI KELURAHAN BRUMBUNGAN KOTA SEMARANG*. 3(2), 2022.
<http://journals.usm.ac.id/index.php/ijsp>