

Strategi peningkatan lingkungan bermain ramah anak di Kota Semarang berdasarkan model Bullerby

Strategies for improving child-friendly play environment in Semarang based on Bullerby model

Adhista Putri Pressilia^{1*} dan Nany Yuliasuti¹

¹Urban & Regional Planning Department, Diponegoro University, Semarang, Indonesia

*Corresponding author's email: adhistapresilia@gmail.com

Abstrak. Kota Semarang meraih gelar Kota Layak Anak dengan predikat Nindya pada tahun 2021. Berbagai usaha dilakukan Pemerintah Kota Semarang untuk mencapai predikat Layak Anak, tidak terkecuali untuk pemenuhan ruang bermain ramah anak. Dari 100 taman aktif di Kota Semarang, hanya 1 taman yang memiliki predikat Ruang Bermain Ramah Anak (RBRA) yaitu di Taman Bumirejo yang berlokasi di Kecamatan Banyumanik. Ditengah masa kedaruratan akibat pandemi Covid-19, anak-anak memiliki keterbatasan dalam mengakses ruang bermain mereka. Keadaan memaksa anak berada di rumah setiap waktu sehingga dapat menimbulkan demam kabin (yaitu kondisi dimana seseorang merasa tidak bahagia karena terlalu lama berada dalam ruangan). Keterbatasan penyediaan RBRA dan akses ruang bermain anak pada masa pandemi menjadikan penting bagi perencana kota untuk memperhatikan perwujudan ruang bermain ramah anak. Tujuan penelitian ini adalah melakukan evaluasi pada lingkungan bermain anak di Kota Semarang dan merumuskan strategi peningkatan ruang bermain ramah anak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Analisis yang digunakan antara lain analisis deskriptif, analisis superimpose menggunakan aplikasi ArcGIS dan analisis SEM (Structural Equation Modelling). Evaluasi lingkungan bermain anak di Kota Semarang menunjukkan dua kondisi, yaitu lingkungan bermain yang seperti Penjara (9 kecamatan) dan Rumah Kaca (7 kecamatan). Hasil evaluasi mengarahkan strategi pada perlunya peningkatan kemandirian mobilitas dan keterjangkauan aktivitas bermain anak di Kota Semarang.

Kata Kunci: Kemandirian mobilitas; Keterjangkauan aktivitas; Kota Layak Anak; Model Bullerby; Perspektif anak

Abstract. Semarang City won the title of Child-Friendly City with the Nindya predicate in 2021. The Semarang City Government has made various efforts to achieve the Child Friendly title, including providing child-friendly play spaces. Semarang City has only 1 park with the title of Child-friendly Playground which is Bumirejo Park located in Banyumanik District, out of 100 active parks available. In the midst of an emergency due to the Covid-19 pandemic, children have limited access to their play spaces. The limitations of child-friendly playground and access to children's playgrounds during this pandemic, make it important for city planners to pay attention to the realization of child-friendly playgrounds. Circumstances force the child to be at home all the time so that it can cause cabin fever (a condition where a person feels unhappy because they have been indoors for too long). The aim of this research is to evaluate the children's play environment in Semarang City and formulate a strategy for improving child-friendly play spaces. This study uses a quantitative approach. The analysis used are descriptive analysis, superimpose analysis using the ArcGIS application and SEM (Structural Equation Modeling) analysis. Evaluation of the children's play environment in Semarang City shows two conditions, there are Prison-like environment (9 sub-districts) and Glasshouse-like environment (7 sub-districts). The results of the evaluation direct the strategy to increase the independence of mobility and the affordability of children's play activities in Semarang City.

Keywords: Affordability of activities; Bullerby Model; Child-friendly City; Child's perspective; Independent mobility

1. Pendahuluan

Anak merupakan penduduk usia muda yang memiliki potensi untuk dikembangkan dan dipenuhi haknya seperti penduduk dewasa. Melalui beberapa kebijakan terkait anak, Indonesia telah berkomitmen dalam mendukung Deklarasi Dunia yang Layak untuk Anak (World Fit for Children) dan Konvensi Hak Anak Tahun 1989. Hak-hak anak telah tercantum dalam beberapa kebijakan seperti Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 28 b ayat 2; Undang-Undang Perlindungan Anak No. 23 Tahun 2002; Undang-Undang Perlindungan Anak No. 35 Tahun 2014; Undang-Undang Perlindungan Anak No. 17 Tahun 2016, dan Peraturan Presiden No. 18 Tahun 2020 tentang RPJMN 2020-2024.

Kebijakan akan pemenuhan hak anak yang telah disusun tidak lain adalah untuk mewujudkan sebuah tujuan nasional yaitu Indonesia Layak Anak (IDOLA) di tahun 2030. Salah satu strategi pemerintah kota/kabupaten di Indonesia dalam mewujudkan IDOLA di tahun 2030 adalah dengan merencanakan Kabupaten/Kota Layak Anak (KLA). Hal ini telah diatur dalam Permen Negara Pemberdayaan Perempuan RI No. 2 Tahun 2009 mengenai Kebijakan Kabupaten/Kota Layak Anak. Kabupaten/Kota Layak Anak merupakan sistem pembangunan yang menjamin pemenuhan hak anak dan perlindungan khusus anak yang dilakukan secara terencana, menyeluruh dan berkelanjutan yang dinilai berdasarkan 5 klaster dengan 24 indikator utama. Penelitian ini berfokus pada infrastruktur ramah anak yang merupakan salah satu indikator yang diperhatikan dalam Kota Layak Anak.

Pada tahun 2021, Kota Semarang mendapatkan penghargaan Kota Layak Anak (KLA) kategori Nindya. Perwal Kota Semarang No. 20 Tahun 2010 telah mengatur tentang Kebijakan terkait Kota Layak Anak dengan pendekatan Kelurahan Ramah Anak. Pada awal tahun 2020 Pemerintah Kota Semarang mendorong seluruh kelurahan menjadi kelurahan ramah anak melalui pembentukan gugus tugas. Deklarasi gugus tugas kelurahan bertujuan untuk mengintegrasikan pemenuhan hak-hak anak dalam rangka mewujudkan Kota Semarang sebagai Kota Layak Anak (KLA) yang hebat.

Kota Semarang memiliki persebaran ruang terbuka yang tidak merata [1], sehingga terdapat keterbatasan ruang terbuka di beberapa wilayah. Padahal, berkurangnya ruang terbuka dapat mengancam ruang yang ramah anak, ditambah dengan meningkatnya lalu lintas dan mobilitas mandiri yang terbatas [2]. Lingkungan permukiman yang ramah anak seharusnya mudah diakses, aman, dan memasukkan unsur-unsur lingkungan alami di dalamnya [3]. Kemudahan akses ini penting karena akses anak-anak ke lingkungan ramah anak, termasuk ruang hijau, berkontribusi terhadap pembangunan berkelanjutan [4]. Penyediaan ruang bermain anak yang optimal berkontribusi dalam memperbaiki perkembangan anak [5] dan mendukung aktivitas bermain selama pandemi Covid-19 guna mengatasi *cabin fever* atau demam kabin yaitu kondisi dimana seseorang merasa tidak bahagia, tertekan dan bosan karena terlalu lama berada dalam suatu ruangan [6].

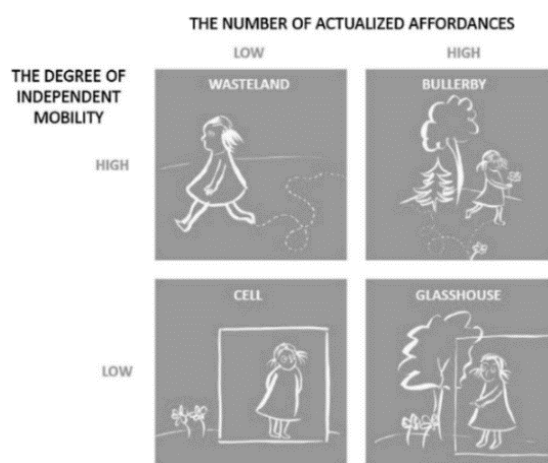
Lingkungan ramah anak memiliki kriteria yang luas untuk dinilai dan dipelajari. Dari jaminan pendidikan anak, kesehatan anak, perlindungan anak, hingga lingkungan bermain anak diperhatikan dalam upaya mewujudkan lingkungan yang ramah anak. Salah satu cara menilai lingkungan bermain anak yang lebih fokus adalah melalui pengukuran tingkat kemandirian mobilitas anak dan keterjangkauan aktivitas bermain anak seperti pada Model Bullerby. Lingkungan ramah anak dapat didefinisikan sebagai sebuah kondisi saat kemandirian mobilitas anak tinggi sehingga mewujudkan keterjangkauan aktivitas yang juga tinggi [7]. Kategorisasi pada Model Bullerby sesuai untuk penelitian kualitatif dan kuantitatif serta berpotensi sebagai alat diagnostik untuk lingkungan anak-anak [8] Model Bullerby juga merupakan sebagai alat teoritikal untuk menilai keramahan anak pada kondisi yang bermacam-macam [9]. Oleh karena itu, Model Bullerby dipilih sebagai dasar dalam melakukan penilaian lingkungan ramah anak di Kota Semarang.

Model Bullerby telah digunakan dalam beberapa penelitian. Kytta menggunakan model ini untuk membandingkan lingkungan anak yang berbeda dari berbagai tingkat urbanisasi (perdesaan, sub-urban, dan urban) di Finlandia dan Belarusia [7]. Whitzman dan Mizrachi membandingkan lingkungan anak pada perumahan rakyat dan perumahan pribadi di Melbourne, Australia [10]. Sedangkan Broberg, Kytta, dan Fagerholm mempelajari bagaimana kualitas lingkungan mengondisikan keramahan lingkungan anak di Turku, Finlandia dan menemukan bahwa lingkungan yang berbeda memiliki kegunaan dan arti yang berbeda [11]. Berdasarkan penelitian sebelumnya, penelitian kali ini akan dilakukan pada Kota Semarang yang memiliki tingkat urbanisasi yang berbeda dan kondisi lingkungan permukiman yang berbeda di masa pandemi Covid-19. Demi mewujudkan lingkungan bermain yang lebih aman

dan nyaman, penting untuk dilakukan evaluasi dari sudut pandang penerima manfaat, yaitu anak-anak [12]. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan merumuskan strategi peningkatan kinerja Kota Layak Anak, yang didapatkan melalui evaluasi lingkungan bermain anak berdasarkan perspektif anak.

2. Metode

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pengambilan data kuantitatif diambil sampelnya secara *online* melalui *google form* menggunakan metode *purposive sampling*. Metode ini digunakan karena sampel yang dipilih adalah kelompok usia tertentu yang berdomisili di Kota Semarang. Mengacu pada UU RI No. 23 Tahun 2002, pembagian kelompok usia BPS, dan pertimbangan kemampuan anak untuk menjawab pertanyaan secara mandiri maka anak-anak yang terpilih sebagai perwakilan adalah anak-anak yang berusia 5-14 tahun. Total responden yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 224 responden, yang mana setiap kecamatan diwakili oleh pendapat 14 orang anak. Jenis analisis yang digunakan antara lain analisis deskriptif, analisis superimpose (*overlay*), dan analisis SEM (*Structural Equation Modelling*).



Gambar 1. Ilustrasi model Bullerby [11].

Evaluasi lingkungan bermain ramah anak akan dilakukan berdasarkan Model Bullerby [7]. Pada Gambar 1 dapat dilihat ilustrasi Model Bullerby. Model Bullerby terbagi menjadi empat kondisi lingkungan bermain yaitu Penjara (*Cell*), Gurun (*Wastelands*), Rumah Kaca (*Glasshouses*), dan Ramah Anak (*Bullerby*). Adapun penjelasan karakteristik keempat lingkungan anak berdasarkan Model Bullerby sebagai berikut:

- Penjara atau *Cell*, tempat di mana mobilitas dibatasi sehingga tercipta keterjangkauan aktivitas rendah yang cenderung mengurangi motivasi anak untuk menjelajahi lingkungannya;
- Gurun atau *Wastelands*, adalah tempat di mana terdapat kemungkinan kemandirian mobilitas yang tinggi, namun hanya memunculkan lingkungan yang membosankan;
- Rumah Kaca atau *Glasshouses*, di mana lingkungan muncul sebagai sumber potensial akan keterjangkauan, tetapi terdapat pembatasan mobilitas; dan

- d) Ruang Ramah Anak atau Bullerby, merupakan ruang yang ramah anak atau yang paling ideal, dimana lingkungan ini memungkinkan mobilitas mandiri anak yang memunculkan banyak keterjangkauan fasilitas. Perwujudan dari adanya keterjangkauan pada fasilitas ini mendorong anak untuk menjelajahi dan bergerak di lingkungannya.

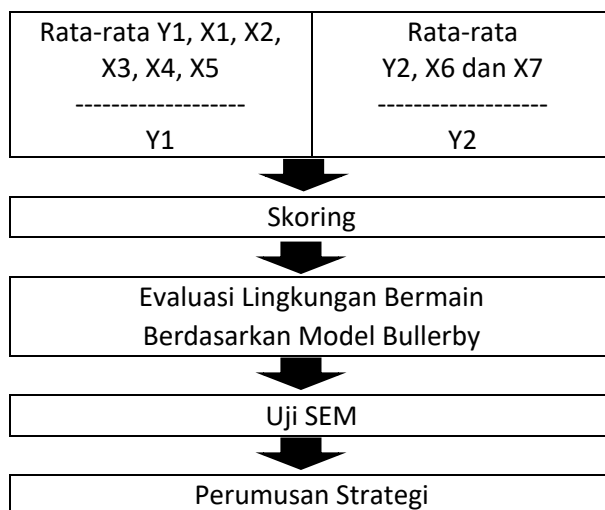
Anak-anak memiliki preferensi tersendiri dalam memilih lokasi bermain. Hunian padat dengan tipe rumah kecil akan memaksa penghuninya memanfaatkan ruang terbuka di sekitarnya, salah satunya adalah dalam hal bermain anak [13]. Pendapat ini didukung dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa gang-gang, jalan buntu, taman, taman bermain, dan permukaan dengan kemiringan lembut adalah beberapa tempat favorit anak [14]. Berangkat dari beberapa penelitian ini, penilaian lingkungan bermain anak di masa pandemi dilakukan pada lingkungan rumah masing-masing responden dan preferensi anak dalam melakukan aktivitas bermainnya. Adapun Tabel 1 menunjukkan variabel dan indikator yang digunakan dalam menilai kondisi lingkungan bermain anak di Kota Semarang.

Tabel 1. Variabel dan indikator penelitian.

Variabel	Indikator	Sumber
Kemandirian Mobilitas Anak (Y1)	1. Izin bermain di lingkungan rumah (AY1);	[7]
	2. Izin bermain di luar lingkungan rumah (BY1);	
	3. Izin bermain keluar di malam hari (CY1);	
	4. Izin keluar menggunakan angkutan umum (DY1);	
	5. Izin keluar menggunakan sepeda (EY1);	
	6. Frekuensi aktivitas bermain anak yang dilakukan tanpa orang tua di lingkungan rumah (FY1);	
	7. Frekuensi aktivitas bermain anak yang dilakukan tanpa orang tua di luar lingkungan rumah (GY1)	
Tingkat Keamanan (X1)	1. Tingkat kepadatan lalu lintas (AX1);	[15]
	2. Tingkat keamanan lingkungan secara sosial (BX1);	
	3. Tingkat keamanan lingkungan secara fisik wilayah (CX1)	
Tingkat Ketakutan (X2)	1. Tingkat ketakutan anak untuk bermain sendiri di luar rumah (AX2);	[16]
	2. Tingkat ketakutan anak untuk mengendarai sepeda (BX2);	
	3. Seberapa banyak alasan ketakutan anak bermain keluar rumah sendirian (CX2)	
Budaya (X3)	1. Alasan kebebasan bermain (AX3);	[16]
	2. Alasan kebebasan bermain setelah gelap (BX3);	

Variabel	Indikator	Sumber
Gender (X4)	3. Alasan kebebasan mengendarai sepeda (CX3)	[7]
	1. Pengaruh gender dalam izin bermain hingga malam (AX4);	
	2. Pengaruh gender dalam izin bermain jauh (BX4);	
Lokasi Permukiman (X5)	3. Pengaruh gender dalam izin mengendarai sepeda (CX4)	[10]
	1. Akses fasilitas di tempat tinggal (AX5);	
	2. Lokasi tempat tinggal (BX5);	
Keterjangkauan Aktivitas Bermain Anak (Y2)	3. Karakteristik tempat tinggal (CX5)	[7]
	1. Jumlah aktivitas bermain anak di lingkungan permukiman (AY2);	
	2. Jumlah aktivitas bermain anak di luar lingkungan permukiman (BY2);	
	3. Potensi keterjangkauan bermain anak (CY2)	

Penelitian ini memiliki 9 variabel yaitu Y1, Y2, X1, X2, X3, X4, X5, X6, dan X7, di mana variabel Y1 dipengaruhi oleh variabel X1, X2, X3, X4, dan X5, sedangkan variabel Y2 dipengaruhi variabel X6 dan X7. Kesembilan variabel akan diukur menggunakan metode *skoring* berdasarkan hasil kuesioner.



Gambar 2. Tahapan analisis.

Tahapan analisis dimulai dengan melakukan *skoring* pada variabel penilaian. Setelah itu dilakukan pengklasifikasian kondisi lingkungan bermain anak di Kota Semarang berdasarkan Model Bullerby. Setelah itu uji SEM dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel pada penelitian ini. Lalu yang terakhir, melalui hasil penilaian kondisi lingkungan bermain anak

yang telah didapatkan, kemudian dilakukan perumusan strategi untuk dapat meningkatkan lingkungan bermain yang ramah anak. Tahapan dapat dilihat pada Gambar 2.

3. Hasil penelitian dan pembahasan

Langkah awal penelitian ini adalah melakukan evaluasi lingkungan bermain anak dengan mengacu pada Model Bullerby. Maka dari itu, evaluasi didasarkan pada penilaian 2 aspek utama yaitu Kemandirian Mobilitas Anak dan Keterjangkauan Aktivitas Bermain Anak di Kota Semarang.

3.1. Penilaian kemandirian mobilitas anak

Kemandirian Mobilitas Anak (Y1) dinilai berdasarkan beberapa variabel yang mempengaruhinya antara lain Tingkat Keamanan (X1); Tingkat Ketakutan (X2); Budaya (X3); Gender (X4); dan Lokasi Permukiman (X5). Hasil akhir yang digunakan untuk mendefinisikan kemandirian mobilitas anak di Kota Semarang adalah rata-rata dari nilai Y1, X1, X2, X3, X4, dan X5.

Kemandirian Mobilitas Anak (Y1) memiliki skor 1,74 yang berarti termasuk dalam kategori yang sangat rendah. Hasil survei menunjukkan bahwa sebagian besar anak-anak tidak mendapatkan izin dalam beberapa kegiatan seperti bermain di dalam dan di luar kompleks, bermain sepeda, bermain hingga larut malam, dan mengendarai kendaraan umum seorang diri. Dua (2) dari lima (5) variabel yang mempengaruhi kemandirian mobilitas anak, Keamanan (X1) dan Lokasi Permukiman (X5) memiliki skor tinggi. Tingkat keamanan sudah tinggi baik dari gangguan sosial, kepadatan lalu lintas, maupun topografi wilayah bermain. Sedangkan pada lokasi permukiman memiliki nilai tinggi karena menurut hasil kuesioner, akses tempat bermain pada lingkungan permukiman mudah dan sebagian besar tinggal di kampung kota dengan akses fasilitas bermain yang bebas.

Tiga (3) variabel lain yang mempengaruhi kemandirian mobilitas anak, yaitu Ketakutan (X2), Budaya (X3), dan Gender (X4) memiliki skor yang rendah. Tingkat ketakutan anak bernilai rendah karena anak-anak merasa takut bermain keluar maupun bersepeda sendiri di masa pandemi Covid-19. Sedangkan menurut pendapat anak-anak, budaya dan gender tidak berpengaruh terhadap tingkat kemandirian mereka sehingga nilai skor pada kedua variabel ini tergolong rendah.

Tabel 2. Rata-rata *skoring* kemandirian mobilitas anak Kota Semarang.

Ket	Mobilitas Y1	Ke- aman an X1	Ke- takut an X2	Budaya X3	Gender X4	Lokasi Pemukiman X5	Rata-rata Kemandirian Mobilitas Y1
Skor	1,74	3,18	2,31	1,27	1,90	3,05	2,24
Kategori	Sangat Rendah	Tinggi	Rendah	Sangat Rendah	Rendah	Tinggi	Rendah

Rentang Skor: 1,00 – 1,75 (Sangat Rendah); 1,76 – 2,51 (Rendah); 2,52 – 3,27 (Tinggi); 3,28 – 4,00 (Sangat Tinggi)

Jadi secara keseluruhan, hasil rata-rata Kemandirian Mobilitas Anak di Kota Semarang menunjukkan hasil skor yang Rendah yaitu 2,24 (lihat Tabel 2). Variabel Keamanan (X1) dan Lokasi Permukiman (X5) sudah memiliki skor yang tinggi, namun variabel Ketakutan (X2), Budaya (X3), Gender (X4), dan Mobilitas (Y1) memiliki skor yang rendah. Adanya pandemi Covid-19 yang sedang terjadi saat dilakukannya survei ini menjadi salah satu penyebab rendahnya kemandirian anak dalam bermobilitas di lingkungannya pada rentang tahun 2020-2021. Rendahnya kemandirian anak di Kota Semarang sejalan dengan pernyataan bahwa kemandirian mobilitas anak dipengaruhi oleh demografi, lingkungan, budaya, orang tua dan ketakutan anak [16].

3.2. Penilaian keterjangkauan aktivitas bermain anak

Keterjangkauan Aktivitas Bermain Anak (Y2) dinilai berdasarkan beberapa variabel yang mempengaruhinya antara lain jumlah keterjangkauan anak dalam mengakses Ruang Bermain *Outdoor* (X6) dan Ruang Bermain *Indoor* (X7). Berdasarkan hasil survei, Keterjangkauan Aktivitas Bermain Anak (Y2) tergolong sangat rendah karena tidak banyak aktivitas bermain yang dapat dilakukan anak di dalam maupun di luar kompleks rumah.

Keterjangkauan anak dalam mengakses ruang bermain *outdoor* cukup beragam. Dari hasil analisis didapatkan bahwa pada 4 kecamatan (dari total 16 kecamatan) perlu ditingkatkan dan ditambahkan ruang bermain *outdoor* yang ramah anak. Keterjangkauan anak dalam mengakses ruang bermain *indoor* juga cukup beragam. Hasil analisis menunjukkan bahwa 5 kecamatan (dari total 16 kecamatan) perlu ditingkatkan dan ditambahkan lagi ruang bermain *indoor* yang ramah anak.

Tabel 3. Rata-rata skoring aktualisasi keterjangkauan aktivitas bermain anak.

Ket	Keterjangkauan Y2	Outdoor X6	Indoor X7	Rata-rata Keterjangkauan Y2
Skor	1,67	2,79	2,74	2,40
Kategori	Sangat Rendah	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Rentang Skor: 1,00 – 1,75 (Sangat Rendah); 1,76 – 2,51 (Rendah); 2,52 – 3,27 (Tinggi); 3,28 – 4,00 (Sangat Tinggi)

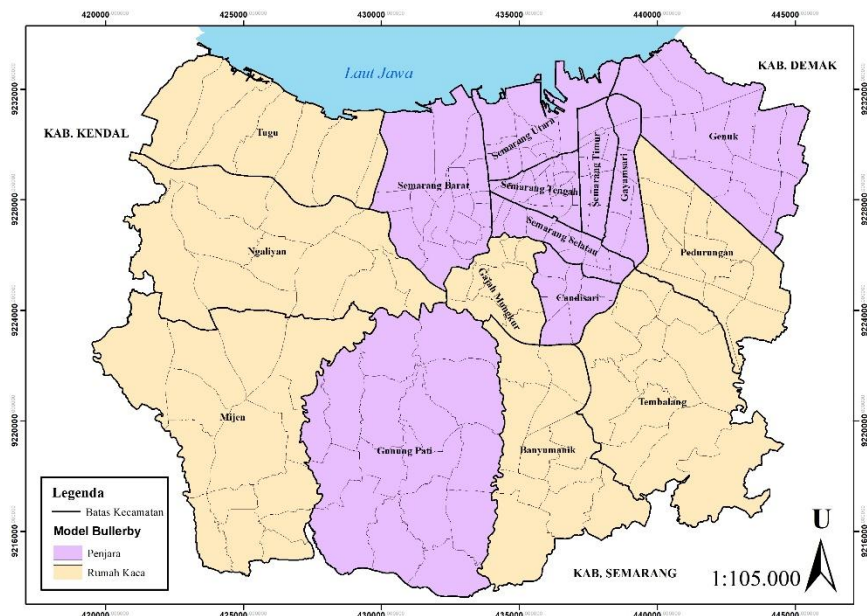
Jadi secara keseluruhan, hasil rata-rata Aktualisasi Keterjangkauan Aktivitas Bermain Anak di Kota Semarang menunjukkan hasil skor yang Tinggi yaitu 2,40 (lihat Tabel 3). Variabel *Outdoor* (X6) dan *Indoor* (X7) memiliki skor yang tinggi, namun variabel Keterjangkauan (Y1) memiliki skor yang rendah. Keterjangkauan berarti hal-hal yang dapat dirasakan dan kemudian diakses atau dimanfaatkan dengan baik [7]. Rendahnya keterjangkauan aktivitas bermain di Kota Semarang menunjukkan bahwa tempat bermain di sekitar anak-anak sudah banyak namun tidak berbanding lurus dengan jumlah aktivitas bermain yang terwujud. Keterbatasan anak

dalam mengakses lokasi bermain menjadi salah satu penyebabnya, seperti karena aksesnya yang berbayar, lokasinya tidak menarik, atau adanya batasan yang diberikan orangtua kepada anak-anaknya mengenai pergi bermain keluar rumah seorang diri.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa sebanyak 9 kecamatan memiliki keterjangkauan bermain yang rendah, antara lain di Kecamatan Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur, Gayamsari, Genuk, Candisari, dan Gunungpati. Sedangkan sebanyak 7 kecamatan memiliki keterjangkauan bermain yang tinggi, antara lain Kecamatan Tugu, Ngaliyan, Mijen, Gajahmungkur, Banyumanik, Tembalang, dan Pedurungan.

3.3. Evaluasi lingkungan bermain anak model bullerby

Pengelompokan lingkungan bermain anak pada penelitian ini terbagi menjadi 4 jenis yaitu Penjara, Rumah Kaca, Gurun, dan Bullerby [7]. Lingkungan anak tersebut terbentuk dari kovariansi kemandirian mobilitas anak-anak dan jumlah aktualisasi keterjangkauan aktivitas anak. Setelah kedua variabel tersebut diketahui, maka dilakukan analisis *overlay* pada aplikasi Arcgis. Kemudian didapatkan persebaran kondisi lingkungan bermain anak seperti Gambar 3.



Gambar 3. Kondisi lingkungan bermain anak di Kota Semarang berdasarkan model Bullerby.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa di Kecamatan Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur, Gayamsari, Genuk, Candisari, dan Gunungpati termasuk dalam lingkungan anak yang seperti Penjara. Sedangkan Kecamatan Tugu, Ngaliyan, Mijen, Gajahmungkur, Banyumanik, Tembalang, dan Pedurungan termasuk dalam lingkungan anak yang seperti Rumah Kaca.

3.3.1. Lingkungan bermain seperti penjara. Hasil evaluasi menunjukkan terdapat 9 kecamatan dengan lingkungan bermain anak yang seperti Penjara, kecamatan tersebut meliputi Kecamatan Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur, Gayamsari, Genuk, Candisari, dan Gunungpati. Lingkungan bermain anak yang seperti penjara menunjukkan kondisi di mana kemandirian bermobilitas dan jumlah aktualisasi keterjangkauan aktivitas bermain anak masih rendah [7]. Kondisi ini adalah yang paling buruk menurut Model Bullerby karena kedua variabel menunjukkan nilai yang rendah. Di Kota Semarang, kondisi anak yang terpenjara di lingkungan bermainnya ini dikarenakan adanya keterbatasan ruang Bergeraknya, terlebih lagi di masa pandemi Covid-19. Hal tersebut terlihat dari jumlah aktivitas anak yang banyak dilarang orang tua untuk dilakukan seorang diri, seperti tidak boleh menggunakan angkutan umum sendiri, bersepeda sendiri, bermain di dalam/luar kompleks sendiri, dan bermain hingga malam. Keterbatasan ruang Bergerak anak ini kemudian ditambah dengan rendahnya keterjangkauan aktivitas bermain anak.

Delapan dari sembilan kecamatan yang seperti Penjara terletak di daerah pusat kota yang memiliki kepadatan bangunan tinggi. Jika melihat dari indikator penilaiannya, Kecamatan Candisari, Gayamsari, Genuk, Semarang Selatan dan Semarang Timur yang terletak di daerah pusat kota, memiliki keterjangkauan aktivitas yang rendah karena mereka memiliki jumlah aktivitas bermain yang rendah dan tidak memiliki banyak pilihan tempat bermain. Sedangkan Kecamatan Semarang Barat, Semarang Tengah dan Semarang Utara yang juga terletak di daerah pusat kota, memiliki keterjangkauan aktivitas yang rendah hanya disebabkan oleh jumlah aktivitas bermain yang rendah, namun sudah memiliki banyak pilihan tempat bermain di lingkungan mereka.

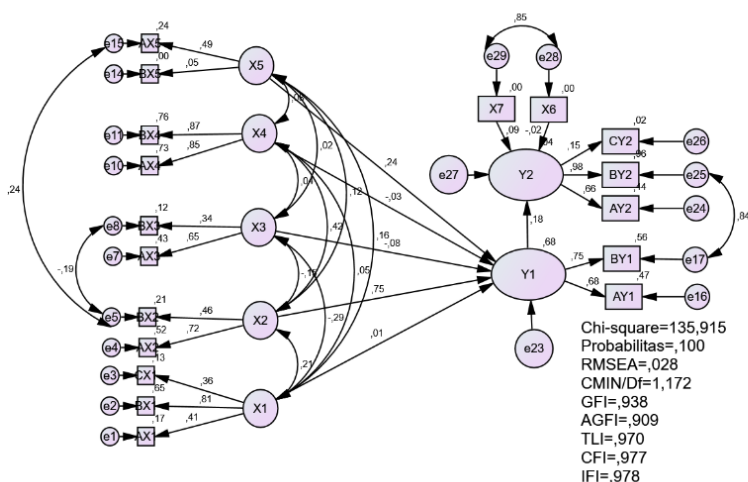
Kemudian yang terakhir terdapat Kecamatan Gunungpati yang terletak di daerah pinggir kota di mana karakteristik wilayah ini memiliki kepadatan bangunan yang rendah. Kecamatan Gunungpati memiliki keterjangkauan aktivitas yang rendah dikarenakan jumlah aktivitas bermain yang rendah, namun anak-anak berpendapat bahwa sudah banyak pilihan tempat bermain di lingkungan mereka. Jadi, meskipun berdasarkan survei pada Kecamatan Gunungpati tersedia banyak ruang bermain, namun dikarenakan rendahnya aktivitas bermain yang terwujud, maka keterjangkauan aktivitas bermain anak di kecamatan ini tergolong rendah. Kemudian ditambah dengan kemandirian bermobilitas anak yang rendah menjadikan Kecamatan Gunungpati juga termasuk dalam lingkungan yang seperti Penjara.

3.3.2. Lingkungan bermain seperti rumah kaca. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat 7 kecamatan yang seperti Rumah Kaca. Kecamatan yang seperti Rumah Kaca meliputi Kecamatan Tugu, Ngaliyan, Mijen, Gajahmungkur, Banyumanik, Tembalang, dan Pedurungan. Lingkungan anak yang seperti rumah kaca menunjukkan kondisi yang cukup baik dibandingkan lingkungan anak yang seperti penjara. Pada kondisi ini, jumlah aktualisasi keterjangkauan aktivitas bermain anak sudah lebih baik, akan tetapi kondisi ini masih belum dikatakan ramah anak karena anak-anak masih terbatas dalam bermobilisasi [7]. Keterbatasan yang menghambat mobilisasi anak di Kota Semarang dikarenakan adanya larangan orang tua untuk bermain sendiri di masa pandemi Covid-19, sehingga walaupun terdapat banyak fasilitas

bermain, keterbatasan bermobilitas anak saat ini menghambat mereka untuk mengakses fasilitas bermain di sekitarnya.

3.4. Menguji hubungan antar variabel

Uji kelayakan pendekatan Model Bullerby dalam penerapannya di Kota Semarang dilakukan dengan pendekatan SEM (*Structural Equation Modelling*). Gambar 4 menunjukkan hasil *path diagram* model akhir yang didapatkan setelah melalui beberapa modifikasi.



Gambar 4. Output path diagram model akhir.

Berdasarkan hasil *output path diagram* yang telah dimodifikasi, dibuat rangkuman hasil uji GOF seperti pada Tabel 4. Modifikasi telah dilakukan dengan mengurangi beberapa indikator untuk mencapai hasil yang fit ini. Beberapa indikator yang dikurangi antara lain adalah CX2; CX3; CX4; CX5; CY1; DY1; EY1; FY1; dan GY1.

Tabel 4. Hasil uji GOF model akhir.

Goodness of Fit (GOF) Index	Cut-off Value	Nilai Pada Model Penelitian	Keterangan
Chi-square	Semakin kecil, semakin baik	135,915	Lebih kecil dibandingkan model awal
CMIN/Df	< 2,0	1,172	Good fit
p (Probabilititas)	> 0,05	0,100	Good fit
RMSEA	< 0,08	0,028	Good fit
GFI	> 0,90	0,938	Good fit
TLI	> 0,90	0,970	Good fit

Hasil uji GOF pada Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil modifikasi model akhir sudah fit dengan data yang ada. Maka dari itu, uji kedua yaitu uji model struktural atau uji hipotesis dapat

dilakukan selanjutnya. Uji hipotesis dilakukan dengan melihat nilai C.R. (*critical ratio*) pada tabel *output* AMOS terkait dengan *regression weights* seperti pada Tabel 5.

Uji hipotesis dilakukan dengan membandingkan nilai C.R. dengan nilai kritisnya (*t* hitung) yaitu 1,65 pada tingkat signifikansi 5%. Jika nilai C.R. lebih besar dari nilai kritisnya dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$, maka hipotesis yang diajukan diterima. Tetapi jika nilai C.R. belum dapat mencapai nilai kritisnya pada tingkat signifikansi $p > 0,05$, maka hipotesis yang diajukan ditolak.

Tabel 5. Uji hipotesis.

	C.R.	t Hitung	P	Signifikansi	Uji Hipotesis
Y1 <--- X5	0,344	<1,65	0,731	>0,05	Ditolak
Y1 <--- X4	-0,191	<1,65	0,849	>0,05	Ditolak
Y1 <--- X3	-0,380	<1,65	0,704	>0,05	Ditolak
Y1 <--- X2	2,787	>1,65	0,005	<0,05	Diterima
Y1 <--- X1	0,031	<1,65	0,975	>0,05	Ditolak
Y2 <--- Y1	2,089	>1,65	0,037	<0,05	Diterima
Y2 <--- X6	-0,149	<1,65	0,882	>0,05	Ditolak
Y2 <--- X7	0,742	<1,65	0,458	>0,05	Ditolak

Dari 8 hubungan antar variabel, hanya 2 hipotesis diterima. Pertama, Tingkat Ketakutan (X2) berpengaruh terhadap Kemandirian Mobilitas Anak (Y1), yang berarti tingkat ketakutan berpengaruh secara signifikan terhadap kemandirian mobilitas anak di Kota Semarang. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa ketakutan anak mempengaruhi kemandirian anak dalam bermobilitas [16].

Kedua, Kemandirian Mobilitas Anak (Y1) berpengaruh terhadap Keterjangkauan Aktivitas Bermain Anak (Y2), yang berarti kemandirian mobilitas anak berpengaruh terhadap keterjangkauan aktivitas bermain anak di Kota Semarang. Hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa kemandirian anak dalam bermobilitas mempengaruhi keterjangkauan anak pada aktivitas bermain di sekitarnya [7].

3.5. Strategi peningkatan lingkungan bermain anak

Lingkungan bermain ramah anak yang ideal adalah dimana anak-anak dapat bermobilitas secara mandiri dan dapat menjangkau tempat bermain di sekitarnya dengan mudah [7]. Jika mengacu pada Model Bullerby, maka pada kondisi lingkungan yang seperti Penjara, perlu dilakukan peningkatan pada kemandirian mobilitas anak dan keterjangkauan bermain anak. Sedangkan untuk kondisi lingkungan yang seperti Rumah Kaca perlu dilakukan peningkatan pada kemandirian mobilitas anak.

3.5.1. Strategi peningkatan kemandirian mobilitas anak. Berdasarkan hasil survei, didapatkan bahwa peningkatan kemandirian mobilitas anak perlu dilakukan pada 16 kecamatan di Kota Semarang, terutama pada aspek pengurangan tingkat ketakutan anak dalam bermain secara mandiri. Adapun berikut ini beberapa strategi yang dapat dilakukan:

(a) Meningkatkan infrastruktur fisik lingkungan

Berdasarkan pembelajaran di Tokyo, terlihat bahwa anak-anak dapat bebas bergerak berkeliling kota karena sudah didukung oleh infrastruktur yang aman [17]. Infrastruktur yang lengkap dan aman mendorong orang tua dan anak untuk lebih percaya pada kota mereka. Maka dari itu, untuk mengurangi rasa takut anak dan orang tua terhadap lingkungannya, perlu dilakukan peningkatan infrastruktur fisik di lingkungan sekitar anak menjadi lebih aman dan nyaman digunakan.

(b) Mencegah penularan Covid-19 pada lingkungan bermain

Kekhawatiran terbesar yang dirasakan anak dan orang tua pada saat penelitian ini dilakukan adalah karena adanya virus Covid-19. Bermain di taman bermanfaat untuk kesehatan fisik dan mental anak-anak, namun orang tua masih mempertanyakan risiko membiarkan anak-anak mereka menggunakan taman bermain selama pandemi. Studi menunjukkan bahwa Covid-19 menyebar lebih sedikit di luar ruangan [18], hal ini membuat taman bermain menjadi kesempatan bagi anak-anak untuk keluar ruangan dan menghabiskan waktu bersama teman-teman di lingkungan yang lebih aman daripada bermain di dalam ruangan. Menurut Sara Bajuyo, MD, seorang dokter keluarga di South Bend, Indiana [19], bermain di luar ruangan telah dianggap aman.

Meskipun begitu, terdapat beberapa cara untuk mengurangi risiko penularan Covid-19 saat anak bermain di luar ruangan [19–21], antara lain: Mengunjungi taman atau area bermain yang dekat dengan rumah; Menghindari keramaian di taman bermain; Menyediakan dan menggunakan *hand sanitizer*; Menggunakan tisu untuk membersihkan alat-alat bermain di tempat bermain; Membawa mainan maupun makanan dan minuman sendiri dari rumah; Menggunakan masker; Menjaga jarak; dan Lebih baik untuk tetap di rumah jika sakit.

(c) Pendidikan kemandirian anak sejak usia dini

Memberikan pendidikan kemandirian pada anak sejak usia dini penting untuk dilakukan, melihat kondisi kemandirian anak di Kota Semarang masih tergolong rendah. Sikap orang tua yang terkesan memanjakan anak-anaknya terlihat dari banyaknya izin aktivitas anak yang dilarang untuk dilakukan sendiri. Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemandirian anak antara lain seperti belajar melepaskan anak, memberikan tanggung jawab pada anak, dan lebih mempercayai komunitas [22].

3.5.2. Strategi peningkatan keterjangkauan aktivitas bermain. Berdasarkan hasil survei, didapatkan bahwa peningkatan keterjangkauan anak dalam bermain perlu dilakukan pada beberapa kecamatan, terutama pada aspek penyediaan ruang bermain *outdoor* dan *indoor*. Adapun beberapa strategi untuk meningkatkan keterjangkauan aktivitas bermain anak sebagai berikut:

(a) Peningkatan ruang bermain *outdoor*

Hasil survey menunjukkan bahwa terdapat 4 kecamatan yang memiliki ruang bermain *outdoor* yang rendah, antara lain di Kecamatan Candisari, Genuk, Semarang Selatan, dan Semarang

Timur. Taman bermain harus mencakup toilet, struktur yang mendukung berbagai gerakan, dan elemen yang juga mendorong anak-anak hingga orang dewasa untuk aktif [23]. Vegetasi, air, pasir, dan batu yang merupakan unsur alami yang sebaiknya juga ada pada taman bermain untuk memaksimalkan permainan dan pembelajaran anak-anak [24]. Dengan menambah taman bermain aktif dapat membantu anak dalam mengakses alam, menambah jumlah aktivitas sehari-hari, dan mendorong terjadinya sosialisasi [25].

(b) Peningkatan ruang bermain *indoor*

Hasil survei menunjukkan bahwa terdapat 5 kecamatan yang memiliki ruang bermain *indoor* yang rendah, antara lain di Kecamatan Candisari, Gayamsari, Genuk, Semarang Selatan, dan Semarang Timur. Lingkungan yang aman bagi anak-anak untuk bebas berkeliaran dipengaruhi oleh orang tua yang positif dan dukungan masyarakat [26]. Lingkungan yang ramah anak juga bisa diciptakan dengan adanya dukungan dari orang tua dan masyarakat sekitar dengan membentuk sebuah perkumpulan atau organisasi seperti Bouken Tamago pada Kota Kokubunji di Jepang. Bouken Tamago merupakan salah satu contoh ruang bermain *indoor* yang dapat digunakan anak-anak maupun orang tua untuk bermain dan bersosialisasi [17].

(c) Menambah elemen permainan pada lokasi bermain

Pada lingkungan yang seperti Penjara, terdapat 5 kecamatan yang anak-anaknya memiliki aktivitas bermain yang rendah namun sudah tercukupi ruang bermainnya seperti di Kecamatan Gayamsari, Gunungpati, Semarang Barat, Semarang Tengah, dan Semarang Utara. Melihat hal tersebut, beberapa upaya perlu dilakukan untuk mendorong aktivitas bermain anak dapat terwujud lebih banyak di luar ruangan. Menurut [27], desain area bermain adalah penyebab nomor satu anak-anak sedikit bermain di luar ruangan, di antaranya disebabkan area bermain tidak menarik, berbahaya, salah lokasi, atau tidak terawat. Maka dari itu, peralatan bermain dan tempat terbuka penting untuk diperhatikan dalam mendesain taman bermain [28]. Taman bermain dengan variasi elemen permainan yang lebih banyak akan menarik lebih banyak pengunjung [29].

Penambahan taman aktif untuk mencukupi kebutuhan ruang bermain anak sebaiknya menyertakan beberapa elemen permainan agar dapat menarik lebih banyak anak-anak untuk bermain di ruang terbuka.

4. Kesimpulan

Salah satu yang mendasari dilakukannya penelitian ini adalah pentingnya partisipatif anak [30]. Penelitian ini dilakukan dengan mencari tahu pola aktivitas dan perilaku bermain anak pada lokasi bermain masing-masing untuk mengetahui kebutuhan anak terhadap lingkungan bermainnya [31]. Hasil penelitian menunjukkan Kota Semarang memiliki dua kondisi, yaitu lingkungan bermain yang seperti Penjara dan Rumah Kaca. Lingkungan seperti Penjara berada pada 9 kecamatan yaitu Kecamatan Semarang Barat, Semarang Utara, Semarang Tengah, Semarang Selatan, Semarang Timur, Gayamsari, Genuk, Candisari, dan Gunungpati. Sedangkan lingkungan seperti Rumah Kaca berada pada 7 kecamatan yaitu Kecamatan Tugu,

Ngaliyan, Mijen, Gajahmungkur, Banyumanik, Tembalang, dan Pedurungan. Lingkungan seperti Gurun dan Bullerby tidak ditemukan di Kota Semarang.

Dengan adanya lingkungan bermain yang menurut Model Bullerby berkedudukan seperti Penjara dan Rumah Kaca, maka strategi yang sesuai untuk mencapai kondisi Bullerby adalah dengan menciptakan lingkungan yang dapat meningkatkan kemandirian anak dalam bermobilitas dan juga meningkatkan keterjangkauan aktivitas bermain anak. Kemandirian anak dapat ditingkatkan dengan membenahi infrastruktur perkotaan menjadi lebih terkoneksi dan aman digunakan sehingga kepercayaan anak dan orang tua terhadap kota mereka meningkat, melatih kemandirian anak sejak usia dini, dan menerapkan protokol kesehatan di tempat bermain selama pandemi. Sedangkan untuk meningkatkan aktivitas bermain anak, perlu disediakan lebih banyak ruang bermain *outdoor* maupun *indoor* dengan memperhatikan kelengkapan elemen permainan dan desain yang menarik.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Tegoeh Tri Adijanto (Kepala Bidang Pemenuhan Hak Anak DP3A) dan Ibu Murni Ediati (Kepala Bidang Pertamanan dan Pemakaman Disperkim) yang telah meluangkan waktu untuk memberikan informasi terkait dengan ruang bermain ramah anak di Kota Semarang. Kemudian penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Magister Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

Referensi

- [1] Sudarwani MM, Ekaputra YD. Kajian Penambahan Ruang Terbuka Hijau di Kota Semarang. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan* 2017;19:47–56. <https://doi.org/10.15294/jtsp.v19i1.10493>.
- [2] Björklid P, Gummesson M. *Children’s Independent Mobility in Sweden*. 2013.
- [3] Adams S, Savahl S, Florence M, Jackson K. Considering the Natural Environment in the Creation of Child-Friendly Cities: Implications for Children’s Subjective Well-Being. *Child Indic Res* 2019;12:545–67. <https://doi.org/10.1007/s12187-018-9531-x>.
- [4] Björklid P. *Child-Friendly Cities—Sustainable Cities* 2004.
- [5] Hyun S, McWayne CM, Smith JM. “I See Why They Play”: Chinese Immigrant Parents and Their Beliefs About Young Children’s Play. *Early Child Res Q* 2021;56:272–80.
- [6] Saptari J. Cabin Fever dan Pandemi Covid-19: Bagaimana Pustakawan Menyikapinya? *Media Informasi* 2021;30:70–8.
- [7] Kyttä M. The Extent of Children’s Independent Mobility and The Number of Actualized Affordances as Criteria for Child-Friendly Environments. *J Environ Psychol* 2004;24:179–98. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00073-2](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00073-2).
- [8] Brewer H, Jalongo MR. *Physical Activity and Health Promotion in the Early Years*. Cham: Springer 2018.
- [9] Spencer C, Blades M. *Children and Their Environments*. Cambridge University Press Cambridge; 2006.

- [10] Whitzman C, Mizrahi D. Creating Child-Friendly High-Rise Environments: Beyond Wastelands and Glasshouses. *Urban Policy and Research* 2012;30:233–49. <https://doi.org/10.1080/08111146.2012.663729>.
- [11] Broberg A, Kytta M, Fagerholm N. Child-friendly Urban Structures: Bullerby Revisited. *J Environ Psychol* 2013;35:110–20. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.06.001>.
- [12] Tarshish N. How Friendly are OECD Countries Towards Children? Conceptualization and Measuring Issues. *Child Youth Serv Rev* 2019;103:156–65. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2019.05.040>.
- [13] Dewi SP. How Does the Playground Role in Realizing Children-Friendly-City? *Procedia Soc Behav Sci* 2012;38:224–33. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.344>.
- [14] Ghanbari-Azarneir S, Anbari S, Hosseini S-B, Yazdanfar S-A. Identification of Child-friendly Environments in Poor Neighborhoods. *Procedia Soc Behav Sci* 2015;201:19–29. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.08.114>.
- [15] Huang J-H, Hipp JA, Marquet O, Alberico C, Fry D, Mazak E, et al. Neighborhood Characteristics Associated with Park Use and Park-Based Physical Activity Among Children in Low-Income Diverse Neighborhoods In New York City. *Prev Med (Baltim)* 2020;131:105948. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105948>.
- [16] Prezza M. Children’s Independent Mobility: A Review of Recent Italian Literature. *Child Youth Environ* 2007;17:293–318.
- [17] Krysiak N. Designing Child-Friendly High Density Neighbourhoods. 2020 n.d.
- [18] Bhagat RK, Davies Wykes MS, Dalziel SB, Linden PF. Effects of Ventilation on The Indoor Spread Of COVID-19. *J Fluid Mech* 2020;903:F1. <https://doi.org/10.1017/jfm.2020.720>.
- [19] Perry C. Is It Safe to Take My Child to the Playground During COVID? *Verywell Fam* 2020. <https://www.verywellfamily.com/Are-Playgrounds-Safe-during-Covid-5086491> 2020.
- [20] CDC. Visiting Parks and Recreational Facilities. US Department of Health and Human Services 2020 2020.
- [21] Rogers K. How You and Your Kids Can Avoid Covid-19 At Playgrounds. *CNN Heal* 2021 2021. [https://edition.cnn.com/2021/04/27/health/playground-safety-covid-pandemic-wellness/index.html#:~:text=At%20the%20playground,or%20play%20on%20other%20equipment.\(accessed June 22, 2024\)](https://edition.cnn.com/2021/04/27/health/playground-safety-covid-pandemic-wellness/index.html#:~:text=At%20the%20playground,or%20play%20on%20other%20equipment.(accessed%20June%2022,%202024)).
- [22] Lewis K. How Japan Prepares Its Children for Independence 2016. [https://savvytokyo.com/japan-prepares-children-independence/#:~:text=Trusting%20the%20Community,the%20police%20arrest%20the%20parents.\(accessed June 22, 2024\)](https://savvytokyo.com/japan-prepares-children-independence/#:~:text=Trusting%20the%20Community,the%20police%20arrest%20the%20parents.(accessed%20June%2022,%202024)).
- [23] Laatikainen TE, Broberg A, Kytta M. The Physical Environment of Positive Places: Exploring Differences Between Age Groups. *Prev Med (Baltim)* 2017;95:S85–91. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.015>.
- [24] Wang X, Woolley H, Tang Y, Liu H, Luo Y. Young Children’s and Adults’ Perceptions of Natural Play Spaces: A Case Study of Chengdu, Southwestern China. *Cities* 2018;72:173–80. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.08.011>.

- [25] Raney MA, Hendry CF, Yee SA. Physical Activity and Social Behaviors of Urban Children in Green Playgrounds. *Am J Prev Med* 2019;56:522–9. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.11.004>.
- [26] Gheda MLM, Ilmi HS. The Safe and Nurturing Living Environment for Urban Children. *Planning Malaysia* 2019;17.
- [27] Urban95. *The City at Eye Level for Kid*. Rotterdam: STIPO Publishing; 2018.
- [28] Stanton-Chapman TL, Toraman S, Morrison A, Dariotis JK, Schmidt EL. An Observational Study of Children’s Behaviors Across Two Playgrounds: Similarities and Differences. *Early Child Res Q* 2018;44:114–23. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.03.007>.
- [29] Cohen DA, Han B, Williamson S, Nagel C, McKenzie TL, Evenson KR, et al. Playground Features and Physical Activity in U.S. Neighborhood Parks. *Prev Med (Baltim)* 2020;131:105945. <https://doi.org/10.1016/j.yjpm.2019.105945>.
- [30] Jansson M, Sundevall E, Wales M. The Role of Green Spaces and Their Management in A Child-Friendly Urban Village. *Urban For Urban Green* 2016;18:228–36. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2016.06.014>.
- [31] Ren K, Xu L. Dataset on Energy Efficiency Assessment and Measurement Method for Child-Friendly Space in Cold Residential Area. *Data Brief* 2017;14:148–55. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2017.07.032>.