

PERPINDAHAN RUANG BERMAIN ANAK DARI LAPANGAN KE JALAN PERMUKIMAN DI DESA KERTIJAYAN KABUPATEN PEKALONGAN

Syeren Syanuna¹, Rini Darmawati²

¹Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Indonesia

¹Surel: 19512195@students.uii.ac.id

ABSTRAK: Perkembangan permukiman menyebabkan permasalahan di masyarakat terutama bagi anak-anak. Permukiman yang padat berdampak pada menurunnya kualitas dan fungsi lapangan bermain anak, salah satunya terjadi di Desa Kertijayan, Kabupaten Pekalongan. Saat ini banyak tempat bermain anak yang tergusur dan lahannya berubah menjadi bangunan. Pembangunan tersebut sering mengabaikan partisipasi anak sebagai elemen sosial. Akibat lapangan bermain yang semakin sempit dan tidak berfungsi dengan baik, anak-anak menjadi tidak tertarik lagi untuk bermain di lapangan dan berpindah ke jalan permukiman yang cukup berbahaya karena terdapat kendaraan yang melintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan ruang yang terbentuk dan mengetahui faktor penentu agar lapangan bermain dapat mendukung kegiatan bermain anak. Metode yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dan behavioral mapping dengan tipe place centered mapping serta person centered mapping. Gambaran perpindahan yang terjadi di ruang bermain anak dilihat secara utuh dengan memperhatikan aspek tempat, pelaku, dan aktivitas. Lapangan bermain desa harus dilakukan perubahan dengan meningkatkan faktor keamanan dan kenyamanan agar dapat mendukung kegiatan bermain anak secara optimal.

Kata kunci: ruang bermain anak, lapangan, jalan, permukiman

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pembangunan permukiman di Indonesia mengalami perkembangan yang sangat pesat menyebabkan terjadinya peningkatan kebutuhan ruang. Namun, tidak semua pembangunan dilengkapi dengan fasilitas sosial yang dibutuhkan untuk lingkungan hunian, seperti ruang terbuka untuk bermain anak-anak. Padahal bermain bersama-sama di luar ruangan dapat mengotimalkan tumbuh dan kembang anak baik secara fisik maupun non fisik. Anak berkembang dengan cara bermain, kemudian dengan bermain anak menggunakan otot tubuh, menstimulasi indra-indra tubuh, mengeksplorasi dunia sekitarnya, menemukan dan mempelajari hal-hal baru, serta memuaskan apa yang menjadi kebutuhannya (Papalia, 2009).

Salah satu daerah yang mengalami perkembangan permukiman yaitu Desa Kertijayan, Kecamatan Buaran, Kabupaten Pekalongan. Saat ini banyak tempat bermain anak yang tergusur dan telah berubah menjadi bangunan akibat pesatnya pembangunan. Lokasi lapangan bermain anak di permukiman padat Desa Kertijayan yang kurang layak. Lapangan ini menjadi sepi karena tidak terawat dan ditumbuhi banyak pohon dan rumput liar (Gambar 1). Akibat dari tempat bermain yang kurang optimal dalam pengelolaannya, anak-anak menjadi tidak tertarik lagi untuk bermain di lapangan bermain desa dan berusaha mencari tempat lain.



Gambar 1 Kondisi Lapangan Bermain Desa kertijayan
Sumber: Syeren, 2021

Banyak ditemukan anak yang terpaksa harus bermain bulu tangkis, bersepeda, dan berlarian di jalan permukiman. Kondisi penataan bangunan yang kurang baik membuat aktivitas bermain anak-anak di ruang terbuka menjadi terbatas dan terganggu, bahkan sebagian anak-anak memilih bermain di area yang cukup berbahaya. Padahal kegiatan tersebut berbahaya untuk keselamatan anak karena banyak kendaraan yang melintas (Gambar 2). Permasalahan perencanaan pembangunan yaitu kesadaran kebutuhan ruang terbuka untuk tempat bermain anak kurang dipertimbangkan.



Gambar 2 Anak Bermain di Pinggir Jalan Permukiman
Sumber: Syeren, 2021

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan diketahui persoalan mengenai terbatasnya tempat bermain membuktikan bahwa kebutuhan taman bermain sangat penting. Aktivitas anak yang senang berinteraksi dan mengeksplorasi hal baru dalam masa pertumbuhan membutuhkan ruang terbuka. Terbatasnya sarana ruang bermain anak di lingkungan hunian akan berpengaruh pada kehidupan dan perilaku anak di masa depan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan ruang bermain agar dapat sesuai dengan kondisi masyarakat dan lingkungannya. Lapangan bermain yang optimal dan terawat dibutuhkan untuk membentuk lingkungan yang memiliki fungsi yang baik secara ekologis, rekreatif, dan estetis bagi masyarakat sekitar. Hal yang perlu dipertimbangkan dalam menyediakan ruang terbuka sebagai tempat bermain, yaitu tempat bermain harus memenuhi standar keamanan, kenyamanan, kebersihan, dan sebagainya.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, diketahui bahwa ruang bermain anak di lapangan desa sangat dibutuhkan sehingga dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perubahan ruang yang terbentuk akibat anak-anak tidak tertarik lagi bermain di lapangan bermain Desa Kertijayan?

2. Bagaimana faktor penentu agar lapangan bermain dapat mendukung kegiatan bermain anak secara optimal?

Tujuan

Tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui perubahan ruang terbentuk akibat anak-anak tidak tertarik lagi bermain di lapangan bermain Desa Kertijayan.
2. Mengetahui faktor penentu agar lapangan bermain dapat mendukung kegiatan bermain anak secara optimal

TINJAUAN PUSTAKA

Bermain

Bermain ialah aktivitas yang dilakukan setiap anak atas kehendak sendiri untuk mendapat kesenangan dan tidak ada paksaan dari luar. Kegiatan bermain yang menyenangkan akan menghasilkan proses belajar dan pengalaman bermain yang dapat membantu perkembangan anak secara optimal karena anak dapat mengutarakan imajinasinya secara bebas. Fungsi bermain memiliki pengaruh penting untuk meningkatkan perkembangan anak baik fisik maupun non fisik, seperti mental, sosial, intelektual, emosional, kreativitas, dan sebagainya.

Secara umum, bermain dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu aktif dan pasif. Bermain aktif adalah kegiatan bermain yang membutuhkan banyak aktivitas fisik yang melibatkan anak secara langsung dengan mengaktifkan psikomotorik, seperti bermain sepak bola, petak umpet, dan lain-lain. Sedangkan bermain pasif, yaitu kegiatan bermain yang membutuhkan lebih sedikit energi fisik dibanding bermain aktif, seperti menonton televisi, membaca buku, dan sebagainya.

Lapangan

Lapangan adalah ruang terbuka yang berperan sebagai wadah untuk melakukan aktivitas masyarakat di suatu lingkungan yang dapat di akses secara bebas dan bersifat multifungsi. Ruang terbuka merupakan salah faktor penting dalam penataan suatu wilayah. Lapangan juga dapat didefinisikan sebagai taman, tempat olahraga, dan ruang rekreasi. Fungsi lapangan atau ruang terbuka dibagi menjadi dua, yaitu sosial dan ekologis. Fungsi sosial sebagai tempat bermain, berolahraga, interaksi sosial. Sedangkan fungsi ekologis untuk memperbaiki kondisi udara dan iklim mikro, menyerap air hujan, dan sebagainya.

Ruang Bermain

Ruang bermain anak merupakan salah satu ruang publik di suatu lingkungan dengan fungsi ekologis, rekreatif, estetis, dan juga memiliki fungsi sebagai sarana olahraga bagi masyarakat setempat. Anak-anak sangat membutuhkan ruang bermain karena penting bagi perkembangan dan sosialisasi anak. Secara spontan, ruang bermain dibuat dalam ruang tertentu di sekitar tempat tinggal (Darmawati & Saptorini, 2018). Ruang bermain biasanya dilengkapi dengan fasilitas alat bermain seperti papan luncur, ayunan, dan tempat duduk. Permukaan ruang bermain terdiri dari material elemen hardscape dan softscape yang dilengkapi dengan fasilitas pendukung untuk bermain sesuai dengan usia dan keamanan penggunaan. Pemilihan ruang bermain ditentukan oleh anak sendiri yang dipengaruhi oleh hal-hal, seperti tekstur, vegetasi, warna, imajinasi, jarak lokasi dari tempat tinggal, tingkat keramaian, dan sebagainya.

Jalan

Jalan merupakan permukaan dimana pergerakan terjadi di antara dua tempat yang memiliki fungsi sebagai penghubung suatu tempat ke tempat lain. Jalan memiliki fungsi yang sangat penting sehingga perlu memperhatikan keberadaan jalan dalam perencanaan lingkungan. Tidak hanya sebagai sarana sirkulasi, tetapi jalan juga menjadi tempat berinteraksi masyarakat sekitar. Selain itu, jalan memiliki kemungkinan sebagai tempat bermain bagi anak-anak di lingkungan permukiman yang tidak memiliki ruang terbuka sebagai lapangan bermain.

Permukiman

Permukiman merupakan sebagian lingkungan yang berwujud kawasan perkotaan atau pedesaan yang memiliki fungsi untuk tempat tinggal dan tempat kegiatan sebagai fasilitas penunjang kehidupan, seperti pelayanan, komunikasi, pendidikan, dan rekreasi. Permukiman seharusnya menuruti parameter permukiman yang baik mencakup aspek fisik dan non fisik. Aspek fisik berupa letak geografis, lingkungan alam, sarana dan prasarana, sedangkan aspek non fisik berupa sosial, budaya, ekonomi, dan politik (Silas, 1985).

Sebuah pola permukiman dapat menunjukkan tempat tinggal dan kegiatan masyarakatnya. Permukiman dapat diartikan sebagai suatu tempat atau kawasan yang terdapat penduduk dan hidup bersama menggunakan sebuah lingkungan untuk mempertahankan serta mengembangkan kelangsungan kehidupan mereka (Martono, 1996). Permukiman terpaut dengan konsep lingkungan hidup dan pola penataan ruang. Terdapat tiga jenis pola persebaran permukiman, yaitu mengelompok, acak, dan seragam.

Place Centered Mapping

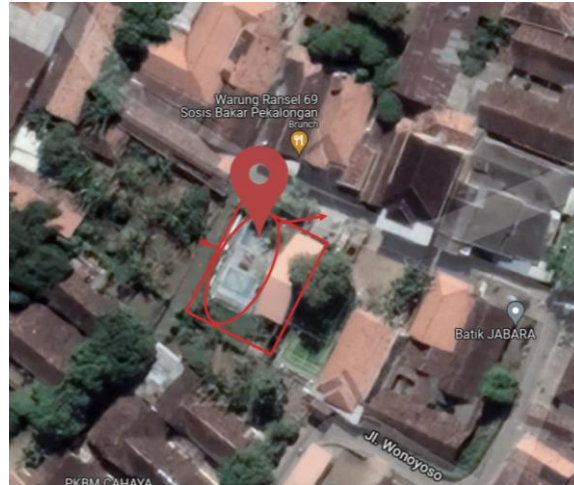
Place centered mapping adalah metode yang digunakan untuk melihat bagaimana manusia mengatur dirinya dalam tempat tertentu. Teknik ini memiliki tujuan untuk mengetahui perilaku manusia dalam memanfaatkan dan menggunakan di tempat dan situasi waktu tertentu.

Person Centered Mapping

Teknik *person centered mapping* menekankan pada pergerakan manusia di suatu periode waktu tertentu sehingga metode ini akan berkaitan dengan beberapa tempat. Tujuannya untuk mendapatkan pemetaan terhadap pengguna ruang dan menggambarkan pola perilaku pengguna.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di lapangan bermain permukiman Desa Kertijayan, Kecamatan Buaran, Kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah (Gambar 3). Di Desa Kertijayan terdapat lapangan bermain anak yang rusak karena kurang optimal dalam pengelolaannya. Lapangan bermain Desa Kertijayan menjadi tidak menarik lagi bagi anak-anak sehingga anak lebih memilih bermain di jalan permukiman sekitar lapangan. Lapangan ini ramai didatangi anak-anak khususnya pada sore hari dan hari libur.



Gambar 3 Peta Tempat Bermain
 Sumber : Google Maps, 2021

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dokumentasi, serta studi literatur dari dari jurnal-jurnal. Data yang ada akan dikumpulkan baik secara langsung maupun tidak langsung. Pemetaan data dilakukan dengan *behavioral mapping* terkait perilaku manusia yang dilakukan di dalam suatu ruang. Untuk mengetahui bagaimana sekelompok anak memanfaatkan, menggunakan, dan mengakomodasikan perilaku dalam suatu situasi dan tempat tertentu dengan teknik *place-centered mapping*. Selain itu, *person-centered mapping* juga digunakan untuk mengetahui gerakan manusia pada satu periode tertentu.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk memahami dan menjelaskan kondisi ruang bermain anak dan aktivitas anak yang sebenarnya terjadi. Sebagai responden adalah 6 kelompok anak bermain dengan golongan usia 5-11 tahun yang berada di lapangan Desa Kertijayan dan jalan sekitarnya. Kelompok anak terdiri dari 3 anak dengan kategori komposisi anak laki-laki, anak perempuan, dan campuran anak laki-laki dan perempuan.

Berdasarkan landasan teori dan studi pustaka, maka variabel dan sub variabel penelitian terinci dalam Tabel 1. Sub variabel ini merupakan dasar penyusunan instrumen penelitian baik yang berwujud daftar pengamatan, daftar pertanyaan, maupun daftar pengambilan gambar.

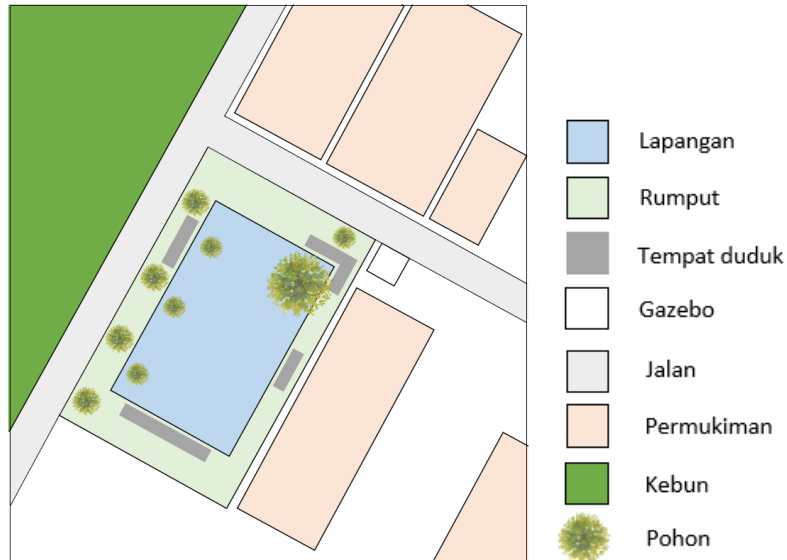
Tabel 1 Variabel dan Sub Variabel Penelitian

Variabel	Sub variabel	Indikator	Cara mencari data
Ruang bermain	Kondisi fisik ruang bermain	Ruang bermain yang sesuai dengan karakter daerah Desa Kertijayan	Survei Wawancara Studi literatur
	Elemen ruang bermain		
Anak	Usia	Karakter bermain sesuai usia	Survei Wawancara Studi literatur
	Jenis kelamin	Karakter bermain sesuai jenis kelamin	
Aktivitas	Jenis permainan	Karakter kegiatan yang dilakukan anak	Survei wawancara Studi literatur
	Tatanan ruang berdasarkan kegiatan		

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lapangan bermain desa kertijayan terletak di lingkungan permukiman padat Desa Kertijayan, Kecamatan Buaran, Kabupaten Pekalongan, Jawa tengah. Luas tempat bermain yang awalnya 350 m² menjadi 190 m² karena adanya pembangunan rumah yang memakan lahan dari tempat bermain.

Lapangan Bermain



Gambar 4 Siteplan Ruang Bermain Desa Kertijayan
Sumber: Syeren, 2021

Pada dasarnya lapangan bermain desa kertijayan awalnya lapangan bulu tangkis yang dilakukan pengalihfungsian oleh masyarakat sebagai tempat bermain anak pada tahun 2019. Ide pengalihfungsian ini didasari oleh banyaknya penduduk dengan golongan usia anak-anak sehingga tempat bermain sangat dibutuhkan. Anak-anak memilih tempat bermain yang dekat dengan rumah mereka sehingga lapangan ini menjadi tempat favorit. Kondisi lahan terdiri dua area, yaitu lapangan dengan perkerasan semen dan area berumput (Gambar 4). Fasilitas yang ada di lapangan bermain adalah tempat duduk dan gazebo untuk beristirahat. Tidak terdapat fasilitas alat bermain di lapangan ini.

Seiring berjalannya waktu lapangan bermain desa kurang diperhatikan oleh masyarakat sekitar. Lapangan ini menjadi sepi karena tidak terawat dan ditumbuhi banyak pohon dan rumput liar. Tumbuhnya pohon menyebabkan perkerasan lapangan rusak dan terdapat beberapa bagian yang pecah. Kondisi perkerasan lapangan yang rusak dapat membahayakan dan mengganggu kenyamanan anak saat bermain. Fungsi lapangan untuk area bermain menjadi tidak maksimal. Oleh karena itu, masyarakat sekitar perlu untuk melakukan perbaikan dan meningkatkan kondisi lapangan bermain.

Anak

Hasil penelitian menemukan bahwa keberadaan lapangan bermain sangat diminati oleh anak-anak di permukiman Desa Kertijayan. Sebagian anak-anak lebih senang bermain di luar rumah bersama teman-temannya. Pengamatan dilakukan pada sore hari dan hari libur yang dilakukan untuk mendapatkan hasil perbandingan aktivitas bermain anak yang maksimal. Ditemukan anak-anak berumur 5-11 tahun yang bermain di lapangan dan jalan permukiman sekitarnya. Berikut merupakan data hasil *place centered map* yang dilakukan pada hari Rabu pukul 15.00, hari Jumat pukul 15.30, dan hari Minggu pukul 16.00.



Di jalan permukiman, sekelompok anak laki-laki berjumlah empat sedang bermain kejar-kejaran.



Satu anak perempuan yang sedang berlari di pinggir jalan.



Gambar 5 *Placed-centered Map* Hari Rabu Pukul 15.00
 Sumber: Syeren, 2021

Gambar 5 merupakan data hasil pengamatan yang dilakukan pada hari Rabu pukul 15.00 menunjukkan bahwa pada hari kerja lapangan bermain dan jalan permukiman sekitarnya sepi. Tidak ada anak yang bermain di lapangan bermain Desa Kertijayan. Namun, terdapat empat anak laki-laki dan satu anak perempuan yang bermain di jalan permukiman sekitar lapangan.



Tiga anak laki-laki sedang berlarian di pinggir jalan setelah bermain bulu tangkis.



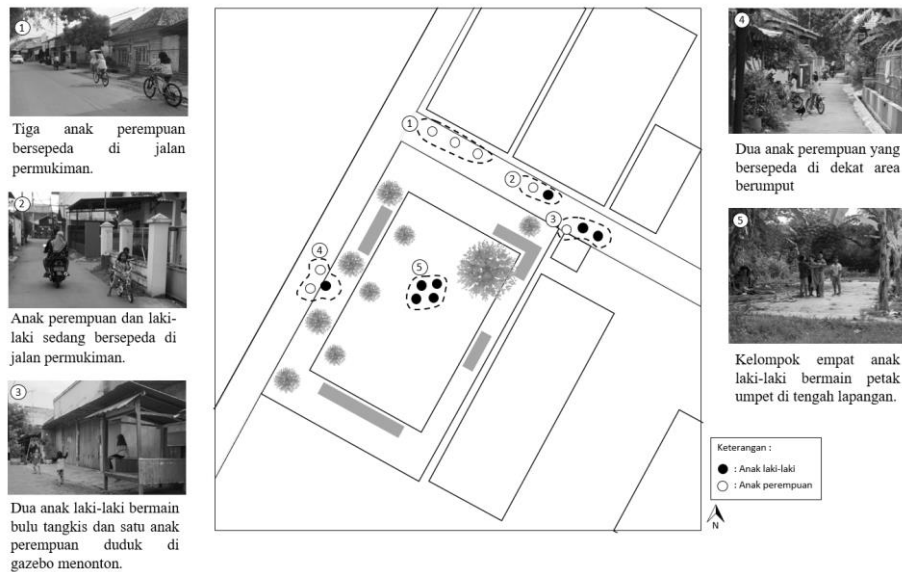
Kelompok gabungan empat anak laki-laki dan satu perempuan duduk dan mengobrol di pinggir jalan dekat area rumput.



Seorang anak laki-laki sedang berjalan di area rumput lapangan bermain.

Gambar 6 *Placed-centered Map* Hari Jumat Pukul 15.30
 Sumber: Syeren, 2021

Gambar 6 merupakan data hasil pengamatan yang dilakukan pada hari Jumat pukul 15.30 menunjukkan terdapat anak yang bermain di jalan permukiman sekitar lapangan bermain Desa Kertijayan. Lebih banyak anak yang bermain daripada hari Rabu karena anak-anak libur mengaji. Terdapat delapan anak laki-laki dan satu anak perempuan yang bermain di jalan permukiman sekitar lapangan.



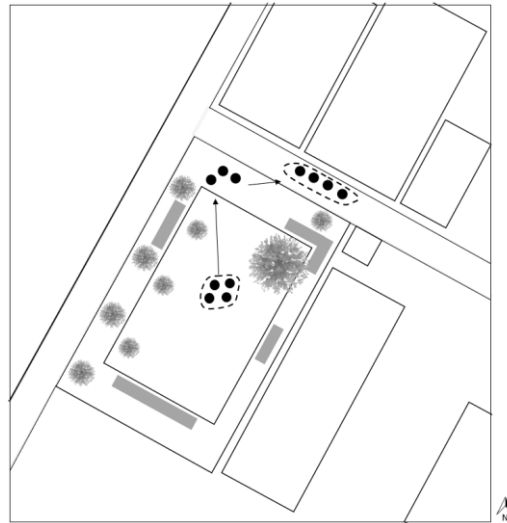
Gambar 7 *Placed-centered Map* Hari Minggu Pukul 16.00
Sumber: Syeren, 2021

Gambar 7 merupakan data hasil pengamatan yang dilakukan pada hari Minggu pukul 16.00 menunjukkan bahwa lapangan bermain Desa Kertijayan dan jalan permukiman sekitarnya ramai. Terdapat lima kelompok anak yang bermain. Ditemukan sekelompok anak yang bermain di tengah lapangan, tetapi kenyamanannya terganggu oleh pohon liar dan perkerasan yang rusak. Hasil dari ketiga *placed-centered map* menunjukkan data anak yang bermain di lapangan bermain dan jalan permukiman sekitarnya pada hari Rabu dan Jumat lebih sedikit daripada hari Minggu. Anak yang bermain di lapangan sedikit dan lebih banyak yang bermain di jalan permukiman. Hal tersebut diakibatkan oleh lapangan bermain yang tidak terurus sehingga pergerakan anak tidak bebas. Anak-anak membutuhkan lapangan bermain yang nyaman.

Disimpulkan bahwa waktu yang paling sering digunakan untuk bermain pada sore hari di hari minggu karena anak libur sekolah. Pada hari biasa terdapat anak yang bermain tetapi tidak sebanyak di hari libur. Kelompok anak yang bermain terdiri dari kelompok anak laki-laki, anak perempuan, gabungan anak laki-laki dan perempuan. Kelompok anak laki-laki lebih banyak ditemukan daripada anak perempuan karena biasanya anak perempuan diharapkan bermain yang tidak jauh dari pantauan orang tua. Adanya perbedaan usia anak yang bermain juga perlu diadakan pemisahan ruang bagi anak sesuai dengan umur karena memiliki jenis aktivitas yang berbeda.

Aktivitas

Anak laki-laki cenderung lebih suka bermain aktif yang mengeluarkan banyak energi dibandingkan dengan anak perempuan (Saragih, 2004). Ditemukan kelompok anak laki-laki yang sedang bermain kejar-kejaran dan petak umpet. Sedangkan kelompok anak perempuan bersepeda di jalan permukiman sekitar lapangan. Selain itu, terdapat kelompok gabungan anak laki-laki dan perempuan yang sedang bermain bulu tangkis di tepi jalan dan duduk serta mengobrol di area rumput sebelah lapangan. Setelah bermain terdapat anak yang duduk di gazebo sebelah lapangan untuk istirahat dan meneduh.



Gambar 8 *Person-centered Mapping*
Sumber: Syeren, 2021

Gambar 8 merupakan pengamatan yang dilakukan untuk melihat aktivitas yang dilakukan oleh sekelompok anak. Ditunjukkan bahwa perilaku sekelompok anak terdiri dari empat anak laki-laki yang sedang bermain di tengah lapangan. Kemudian berpindah di area rumput untuk tempat bermain yang paling lama. Setelah tiga puluh menit, kelompok anak tersebut bermain kejar-kejaran di tepi jalan permukiman. Hal tersebut menunjukkan bahwa anak-anak lebih suka bermain di area yang dilapisi dengan elemen *softscape* karena rumput memiliki tekstur yang lembut dibandingkan dengan lapangan dan jalan sehingga jika anak terjatuh tidak terlalu sakit. Namun, elemen *landscape* tersebut tergantung jenis aktivitas yang dilakukan anak.

Karakteristik aktivitas anak terdiri dari aktif dan pasif. Anak laki-laki cenderung banyak bermain aktif, sedangkan anak perempuan mengeluarkan lebih sedikit energi (Saptorini, Darmawati, & Utami, 2011). Setiap jenis kegiatan yang dilakukan anak membentuk tatanan ruang yang berbeda-beda. Aktivitas anak yang aktif saat bermain sering tidak memperhatikan faktor keamanan padahal kondisi lapangan bermain Desa Kertijayan yang rusak dapat membahayakan anak-anak. Oleh karena itu, perlu pengawasan orang tua pada saat anak bermain karena terdapat perkerasan yang rusak dan jalan sekitar lapangan yang banyak kendaraan melintas.

Ruang Bermain

Jenis ruang bermain yang digunakan oleh anak-anak di Desa Kertijayan berupa ruang terbuka dan ruang jalan. Akibat lapangan bermain desa yang semakin sempit dan tidak berfungsi secara optimal, anak-anak menjadi tidak tertarik lagi untuk bermain di lapangan. Kemudian anak memilih area yang cukup luas tanpa mempertimbangkan aspek keamanan. Akhirnya lebih banyak anak-anak yang bermain di jalan permukiman sekitar lapangan. Saat ini, jalan menjadi lokasi utama untuk menampung berbagai aktivitas termasuk bermain. Padahal jalan merupakan area yang berbahaya untuk anak jika tidak diawasi dengan baik. Oleh karena itu, perbaikan kondisi lapangan sangat perlu dilakukan agar anak-anak tidak bermain di jalan yang banyak kendaraan melintas. Pemilihan ruang terbuka untuk tempat bermain seharusnya mempertimbangkan faktor keamanan dan kenyamanan demi keselamatan anak dalam mendukung kegiatan bermain.

KESIMPULAN

Perpindahan ruang bermain yang terbentuk akibat akibat pembangunan rumah disamping lapangan Desa Kertijayan membuat lapangan tidak berfungsi dengan baik sehingga anak memilih bermain di jalan sekitar lapangan yang berbahaya. Lapangan belum bisa menampung perubahan pola anak yang bermain sehingga kebutuhan ruang aktivitas bagi anak-anak belum terpenuhi. Padahal keberadaan lapangan bermain memiliki peran yang sangat penting bagi anak-anak. Keterbatasan lahan tidak memungkinkan untuk menyediakan lahan baru sehingga lapangan bermain desa harus dilakukan perubahan dengan meningkatkan keamanan dan kenyamanan. Lapangan tersebut seharusnya tetap dipertahankan, dikelola, serta dimanfaatkan dengan baik sesuai fungsinya.

Faktor penentu agar lapangan bermain dapat mendukung kegiatan bermain anak secara optimal, yaitu harus mempertimbangkan faktor keamanan dan kenyamanan demi keselamatan anak dalam mendukung kegiatan bermain. Selain itu, kondisi ruang terbuka sebagai tempat bermain anak membutuhkan faktor yang ditinjau dari lokasi dan terdapat elemen yang dapat menarik anak untuk bermain, seperti elemen alam dan buatan. Faktor tersebut berupa lahan terbuka dengan dimensi yang luas, vegetasi, perkerasan, jarak lokasi bermain yang dekat dengan rumah tinggal, serta fasilitas pendukung seperti alat bermain dan tempat duduk untuk beristirahat.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmawati, R., & Saptorini, H. (2018). Child's Playing Perception in Settlement Public Space in Yogyakarta. *Architectural Research and Design Studies*.
- Martono, A. D. (1996). Pola Permukiman dan Cara-Cara Pengukurannya. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*.
- Papalia, D. E. (2009). *Human Development (Perkembangan manusia)*. Jakarta: Kencana.
- Saptorini, H., Darmawati, R., & Utami, D. S. (2011). Kehidupan dan Kreativitas Bermain Anak di Ruang Terbuka Perumahan. Studi Kasus Blimbingsari Yogyakarta. *Seminar Nasional Life Style and Architecture*.
- Saragih, B. (2004). Konsep Desain Tempat Bermain Anak : Sebuah Studi Tempat Bermain Anak di Perumahan Sederhana (RS). *Seminar Nasional "Kota Ramah Anak"*.
- Silas, J. (1985). *Perumahan dan Permukiman*. Surabaya: Jurusan Arsitektur.