



## Seminar Nasional Ilmu Teknik dan Aplikasi Industri (SINTA)

Homepage: [sinta.eng.unila.ac.id](http://sinta.eng.unila.ac.id)



### Ruang Bermain Anak pada Wilayah Bantaran Sungai (Studi kasus: salah satu Ruas Sungai Way Awi Kecamatan Kedamaian di Bandar Lampung)

D. Jhonnata, F. Rusmiati, Q. K. Effendi\* dan K.H. Basuki

Program Studi Arsitektur, Universitas Lampung, Jl. Prof.Dr.Soemantri Brojonegoro No.1 Bandar Lampung 35145

#### INFORMASI ARTIKEL

##### Riwayat artikel:

Diterima 09/11/2025

Direvisi 17/12/2025

##### Kata kunci:

Bermain  
Kualitatif  
Perilaku  
Permukiman  
Keamanan  
Biaya

#### ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perilaku anak dalam memanfaatkan ruang bermain yang dikembangkan di sekitar kawasan eksisting sungai, khususnya salah satu ruas Sungai Way Awi di Kecamatan Kedamaian, Kota Bandar Lampung. Ruang publik memiliki potensi sebagai elemen unggulan kota, berfungsi tidak hanya sebagai area resapan air hujan, tetapi juga sebagai ruang terbuka hijau yang memberikan kelegaan visual serta mendukung berbagai aktivitas, termasuk ruang bermain anak. Namun, dalam praktiknya, arsitek cenderung menghindari pemanfaatan area tepi sungai sebagai ruang bermain karena pertimbangan keamanan dan tingginya biaya yang diperlukan untuk menciptakan kondisi yang ideal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengkaji peran sungai pada kehidupan masyarakat, dengan menitikberatkan pada perilaku anak dalam memanfaatkan ruang bermain yang memiliki kedekatan dengan sungai. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, melalui observasi lapangan dan penerapan teori arsitektur perilaku, hal ini dilakukan untuk merumuskan strategi desain yang tepat bagi ruang bermain tepi sungai.

#### 1. Pendahuluan

Ruang bermain anak perlu mendapat perhatian karena perencanaannya berperan dalam pembentukan karakter. Meskipun manfaatnya tidak langsung terlihat, ruang bermain dapat membantu anak berkembang menjadi pribadi yang lebih baik. Pembentukan karakter tetap bergantung pada peran orang tua, namun lingkungan fisik juga memiliki berpengaruh. Perlunya perhatian bahwa berapa banyak anak yang prestasinya buruk di sekolah akibat dari pencahayaan yang tidak nyaman, akustik yang buruk, atau terlalu dingin (atau hangat), serta tidak mampu karena malu atau kurang kesempatan dalam menjelaskan kesulitan mereka kepada guru (Sommer, 1969). Oleh karena itu,

penyediaan ruang bermain menjadi salah satu solusi untuk mendukung semangat belajar dan tumbuh kembang anak.

Menciptakan hubungan arsitektural antara ruang akan menumbuhkan hubungan antar individu, dan Pendidikan adalah aktivitas sosial dimana termasuk fasilitas yang mengakomodasi kebutuhan anak, baik skala mikro antar anak maupun makro, termasuk komunitas dengan komunitas lain (Scott, 2010). Kebutuhan anak disini dapat dikatakan sebagai ruang bermain yang merupakan bagian dari Pendidikan. Sedangkan skala makro adalah deskripsi dari lingkungan sekitarnya. Tantangan utama muncul ketika ruang bermain direncanakan pada lingkungan yang berdekatan dengan sungai, sehingga kajian tetap

\* Penulis korespondensi.  
E-mail: [qonitaheffendi1@gmail.com](mailto:qonitaheffendi1@gmail.com)

diperlukan apakah kondisi tersebut otomatis menjadikannya tidak ideal sebagai kegiatan ruang bermain. Lingkungan yang sangat terawat dan mudah dirawat cenderung menghilangkan kesempatan untuk banyak tindakan ekspresif yang sederhana, taman bermain petualangan, bak pasir, terutama yang memiliki air, memberi anak-anak kesempatan untuk melakukan tindakan ekspresif dengan cara yang dapat diterima secara sosial (Lang et al, 2016).

Keamanan menjadi hal prioritas jika terkait dengan ruang bermain, dan Sungai menjadi hal yang sering dihindari. Maka bagaimana strategi desain yang digunakan dalam mengutamakan keselamatan dan keamanan. Area yang lebih rendah atau cekung menciptakan ruang yang cenderung terasa terisolasi, hal ini juga dapat menunjukkan bahwa penggunaan potensial menuntut tingkat perlindungan tertentu (anak-anak bermain, memajang pembatas berupa tanaman herbal, dan lainnya) (Loidl & Bernard, 2014). Topografi bervariasi mengoptimalkan suasana ruang, bahkan memberikan rasa yang nyaman, aman bagi orang tua ketika mengawasi anak bermain. Terisolasi akibat bidang yang direndahkan dan ditinggikan, memberikan keunggulan dan kelemahan, serta tantangan desain bahwa apakah dengan membuat ruang bermain yang berdekatan terhadap sungai menjadi keputusan tidak bijak, dan penelitian ini akan menyimpulkannya.

Hanya dipilih salah satu Ruas Sungai Way Awi yang menjadi Lokasi penelitian, hal ini karena luasnya Kecamatan Kedamaian, serta yang memiliki karakteristik aman bagi anak. Hal lain ialah berdasarkan kedekatan area perumahan, karena seiring waktu anak akan bertambah usia dan berpindah, sehingga ruang bermain dapat beralih menjadi taman, suatu siklus ideal pembentukan taman kota. Diketahui bahwa Sungai Way Awi merupakan salah satu Sungai yang cukup luas dan tersebar di kota Bandar Lampung, keberadaannya memberikan pengaruh kebijakan tata kota dalam memutuskan fungsi ruang terbuka. Adapun jurnal lain yang menjadi referensi dalam penelitian ini seperti "Peran Psikologi Arsitektur dalam Mewujudkan Ruang Publik Terpadu Ramah Anak di Dataran Engku Putri Batam (Aguspriyanti et al, 2024)". Penelitian yang menekankan bahwa pentingnya keamanan, keselamatan, rekreasi, kenyamanan, aksesibilitas, daya tarik, kesehatan, kebutuhan sosial, dan pembelajaran dalam menentukan lokasi ruang bermain (Aguspriyanti et al, 2024).

Konsep desain dinamis berangkat dari kemungkinan perubahan fungsi di masa depan. Namun, penelitian ini memprioritaskan normalisasi sungai sebagai langkah utama dalam menyiapkan ruang bermain anak. Pada ruang bermain terbuka di tempat penitipan anak biasanya disertai dengan bagian permukaan yang keras dan lembut, dan beberapa memiliki peralatan yang dapat dipindahkan serta beberapa yang tidak (Marcus &

Francis, 1998). Ke depan, penggunaan modul furnitur fleksibel dapat menjadi strategi desain untuk memperpanjang umur ruang bermain. Seperti misalnya memungkinkan ruang taman kembali difungsikan sebagai area bermain bila dibutuhkan.

Sirkulasi juga menjadi perhatian dalam perencanaan, tidak hanya akses bagi anak tetapi juga lainnya. Pertimbangan akses di daerah perkotaan perlu menekankan nilai permeabilitas serta kemudahan pergerakan bagi lansia, wanita, anak-anak, dan penyandang disabilitas (Moughtin et al, 1999). Dalam penerapan perilaku, pola sirkulasi dapat menunjukkan jenis permainan yang menarik dan respons spontan anak terhadap batas pandangannya yang bersifat egosentris. Pembuktian tersebut dilakukan dengan observasi, apabila sesuai maka penataan ruang bermain tidak harus kaku, seperti menentukan posisi ayunan apakah di kiri atau kanan. Yang lebih penting bagi arsitek adalah menempatkan permainan apa dalam jangkauan pandang anak supaya nyaman ketika bermain.

Selektif dalam material juga menjadi bahan pertimbangan pada perencanaan ruang bermain. Dengan mengonsumsi bahan bakar fosil tak tergantikan dan sumber daya tak terbarukan lain, atau perhatian terhadap pola kota yang luas mencakup area pertanian dimana praktik kehutanan merusak ekosistem alam, atau dengan membiarkan lapisan tanah terkikis angin dan air, juga menghasilkan zat yang mencemari air, tanah, dan udara, kita telah membangun metode yang semakin mempersulit anak cucu memenuhi kebutuhan mereka akan sosial bermasyarakat, bangunan, dan kehidupan yang sehat (Allen & Iano, 2008). Maka pemilihan material tidak hanya berhubungan tentang area mana keras dan halus, atau berapa persen keseimbangan antar keduanya, tetapi juga sisi keberlanjutan dimana kota mampu memberikan contoh yang baik kepada daerah lain. Untuk tujuan Bersama perlu melihat skala mikro, bahwa mendesain hanya dari dasar generalisasi akan bersifat kasar dapat tidak tepat atau menyesatkan (seperti yang terlihat kemudian terkait dari material bangunan) (Rapoport, 1969).

Dan dijelaskan sebelumnya perilaku menjadi metode cocok untuk menganalisis, hal ini karena tujuan ruang bermain sendiri adalah untuk membentuk karakter anak. Ketergantungan gadget mungkin dapat mempengaruhi perilaku, seperti generasi sebelumnya yang juga melalui masa ini. Perilaku mereka dipelajari dan ditiru dari kombinasi bagian budaya yang tidak mendidik, pola asuh yang buruk, dan kurangnya disiplin serta rasa saling menghormati yang ditunjukkan dalam Masyarakat secara keseluruhan (Dudek, 2005). Dan ruang bermain dapat menjadi salah satu Solusi untuk pengembangan karakter dan kemampuan sosial. Umur yang lebih muda *Self centered* merupakan fase yang harus dilewati, semakin bertambah usia pelatihan fisik, etika, mandiri, kreatif, komunikasi, talenta dapat

dieksplorasi yang seharusnya diterapkan pada *space* ruang bermain.

## 2. Metodologi

### 2.1. Alat dan bahan

Penelitian ini menggunakan peralatan dokumentasi lapangan seperti kamera digital dan alat ukur (meteran, buku sketsa, *drawing pen*). Pengukuran GPS dilakukan dengan aplikasi tambahan pada ponsel, sedangkan pengukuran kontur dilakukan menggunakan *SketchUp* dengan *plugin* sebagai estimasi bentuk. Meskipun pengolahan dilakukan melalui aplikasi, observasi lapangan sangat penting untuk menyelaraskan perbedaan antara hasil aplikasi dan kondisi nyata. Wawancara bukan fokus utama, melainkan digunakan untuk memperoleh informasi tambahan yang relevan dengan kondisi eksisting. Contohnya: apakah lokasi penelitian berada di muara, hilir, atau hulu; mengapa sungai berbentuk seperti itu; dan apakah penyebabnya faktor alamiah atau aktivitas masyarakat. Kegiatan ini dikatakan sebagai pengumpulan data-data primer. Dan untuk data sekunder yakni dengan literatur arsitektur perilaku, peta kecamatan kedamaian, bentuk dan posisi perletakan sungai, posisi jalan, serta posisi pemukiman warga sekitar.

Metode analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif yakni dengan menggambarkan pola sirkulasi beserta keterkaitan perilaku pada ruang bermain. Mengingat ruang bermain pada lokasi penelitian belum terbentuk, penelitian ini menggunakan preseden ruang bermain ideal yang berasal dari lokasi lain, bukan dari lokasi penelitian sebagai referensi. Sebagai pelengkap, analisis ruang terbuka tepi sungai pada beberapa sungai berbeda digunakan untuk memperoleh perspektif tambahan dalam menyusun kesimpulan penelitian.

### 2.2. Prosedur percobaan

Penelitian dilakukan melalui tahapan:

1. Observasi Lapangan: Mengamati perilaku anak di ruang bermain ideal yang ditentukan selama periode waktu tertentu, mencatat aktivitas, lokasi, durasi, serta interaksi dengan elemen alam,
2. Observasi Lapangan lainnya pada ruang terbuka publik tetapi memiliki kedekatan dengan objek sungai (tidak terbatas pada Sungai Way Awi),
3. Dokumentasi dan Pemetaan: Melakukan *behavior mapping* terhadap area yang sering digunakan anak-anak untuk bermain pada lokasi yang berdekatan dengan eksisting terpilih.
4. Studi Preseden: Menganalisis beberapa contoh ruang bermain anak yang menerapkan prinsip ekologis dan desain perilaku, seperti area publik di sekitar Masjid Al Bakrie, Bandar Lampung. Serta contoh kawasan yang memiliki karakter yang hampir serupa dengan

lokasi penelitian, seperti Kawasan Perkebunan PTPN 1 Regional 7, Pesawaran.

5. Analisis Data: Mengelompokkan hasil observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan ruang, hubungan antar aktivitas, serta potensi desain.

### 2.3. Analisis

Data dianalisis dengan metode deskriptif kualitatif. Observasi perilaku anak diklasifikasikan berdasarkan jenis aktivitas (aktif, pasif, sosial) dan jenis elemen ruang yang digunakan (alam, buatan, transisi). Hasil analisis dibandingkan dengan teori arsitektur perilaku untuk menemukan kesesuaian antara kondisi eksisting dan rancangan ideal.

## 3. Hasil dan pembahasan

### 3.1 Kondisi Umum Tapak

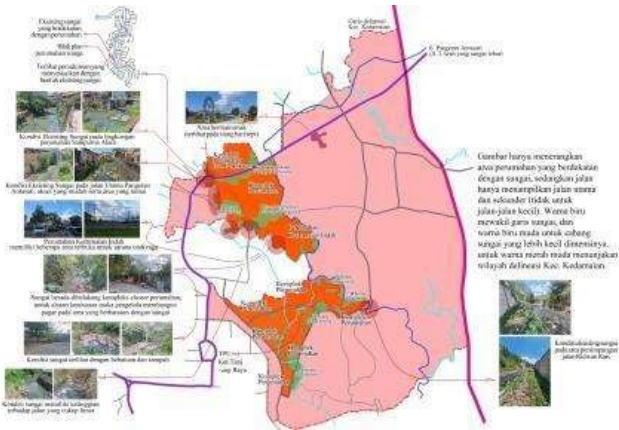
Sungai Way Awi terletak pada koordinat 5°24'41.71"S 105°17'07.40"E dan merupakan salah satu anak sungai utama di Bandar Lampung yang mengalir melalui kawasan padat penduduk di Kecamatan Kedamaian. Penelitian difokuskan pada area yang memiliki kedekatan spasial antara jalur sungai dan jaringan jalan utama—khususnya pada titik-titik di mana aktivitas anak paling sering terjadi.

Tiga kriteria utama dalam menentukan eksisting terpilih:

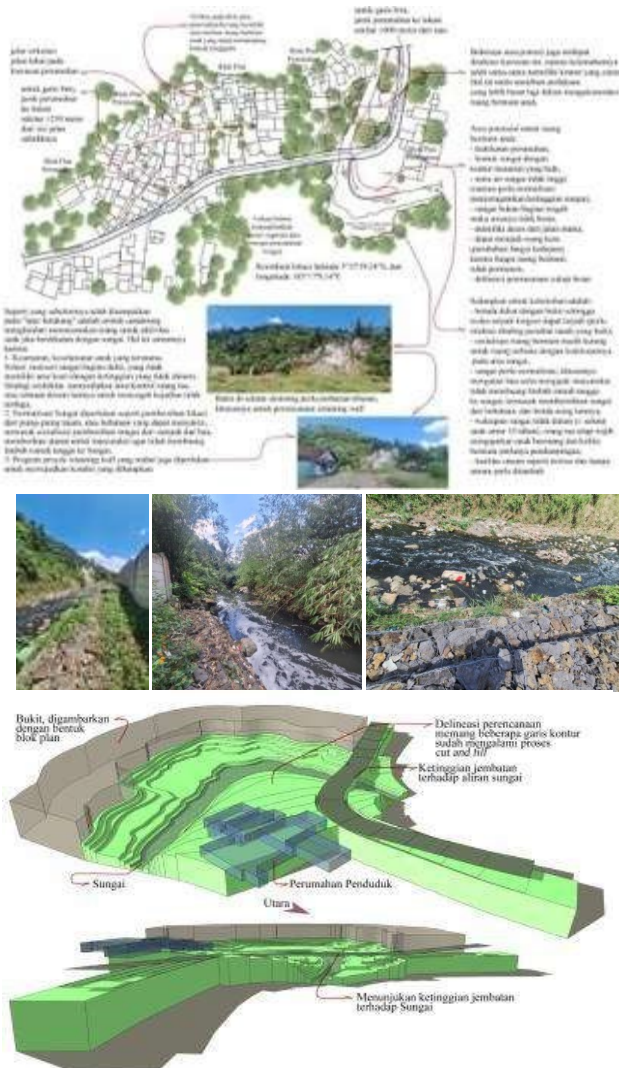
1. **Aksesibilitas**, yaitu area dengan hubungan langsung antara permukiman dan sungai, jalan yang baik (sarana);
2. **Karakter fisik tapak**, mencakup kondisi topografi, kondisi sungai (kedalaman, bebatuan, lainnya) kemiringan, material tanah, dan luas delineasi yang dapat diolah; serta
3. **Aktivitas sosial anak**, yakni intensitas dan variasi perilaku bermain yang diamati di lapangan.

Lebar sempadan sungai bervariasi antara 10–15 meter, sebagian besar telah dimanfaatkan warga sebagai area domestik maupun ruang terbuka yang masih belum memiliki fungsi apa-apa. Secara topografis, tapak memiliki kontur bergelombang dengan perbedaan elevasi cukup tajam antara area hunian dan sungai. Beberapa bagian landai memungkinkan aktivitas bermain, sementara bagian curam memerlukan intervensi teknis seperti dinding penahan tanah untuk mencegah erosi.

Gambar di bawah menunjukkan area perumahan yang berdekatan dengan jalur Sungai, gambar juga memperlihatkan topografi sungai. Warna merah muda menunjukkan wilayah delineasi Kecamatan Kedamaian, garis biru tua menunjukkan jalur Sungai Way Awi, biru muda cabang Sungai yang lebih kecil dimensinya, garis ungu merepresentasikan jalan utama, garis abu-abu mewakili jalan sekunder (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi Kecamatan Kedamaian (sumber: *google maps* yang diolah sebagai data penelitian, 2025)



Gambar 2. Hasil pengumpulan data terkait kondisi tapak terpilih (sumber: observasi lapangan, 2025)

3.2 Pola Perilaku Bermain Anak

Hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas bermain anak di Way Awi bersifat spontan, tanpa batas fisik yang jelas, dan didominasi oleh interaksi langsung dengan elemen alam seperti air, batu, dan vegetasi.

Anak-anak lebih menyukai aktivitas yang melibatkan gerakan tubuh (berlari, memanjat, melompat), bermain air, dan eksplorasi objek di sekitar mereka. Tabel berikut menunjukkan hubungan antara jenis aktivitas, frekuensi, dan elemen ruang yang digunakan:

Tabel 1. Kegiatan bermain anak pada sekitar kawasan eksisting terpilih

| Jenis Aktivitas         | Frekuensi | Elemen Ruang yang Digunakan | Pola Perilaku      |
|-------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------|
| Bermain air             | Tinggi    | Tepian Sungai, batu, pohon  | Sosial-kooperatif  |
| Berlari / Bermain bebas | Sedang    | Jalan setapak               | Individual-spontan |
| Duduk/observasi         | Rendah    | Area teduh                  | Reflektif-pasif    |

sumber: observasi lapangan, 2025

Temuan ini mengkonfirmasi pandangan Sommer (1969) bahwa ruang yang fleksibel dan dapat diadaptasi oleh pengguna lebih mendorong kreativitas dan interaksi sosial daripada ruang yang kaku. Anak-anak di Way Awi memperlihatkan kemampuan adaptif tinggi terhadap elemen lingkungan alami, namun menghadapi keterbatasan dari sisi keamanan dan kenyamanan termal.



Gambar 3. Kegiatan bermain anak pada lingkungan tapak terpilih (sumber: observasi lapangan, 2025)



Kajian ruang terbuka lain ialah pada kemiripan eksisting, kawasan ini dipilih karena memiliki karakter yang hampir serupa dengan lokasi penelitian. Perbedaannya terletak pada posisinya yang lebih jauh dari permukiman penduduk, tidak memiliki bentang bukit, serta telah berhasil mengelola potensi sungai sebagai ruang rekreasi bagi masyarakat sekitar, termasuk sebagai salah satu fungsi area bermain anak.



Gambar 6. Kondisi eksisting Sungai Kawasan Perkebunan PTPN 1 Regional 7 Kebun Way Lima (sumber: observasi lapangan, 2025)

Memiliki lebar yang lebih besar dibandingkan Sungai Way Awi Kecamatan Kedamaian. Kawasan tersebut berada di lingkungan perkebunan karet dan terletak di bagian hilir, namun masih cukup jauh dari muara.



Gambar 7. Kondisi eksisting Sungai Kawasan Perkebunan PTPN 1 Regional 7 Kebun Way Lima (sumber: observasi lapangan, 2025)

Masyarakat membangun akses jalan untuk dapat berinteraksi langsung terhadap sungai menggunakan bebatuan alami. Kegiatan ini dilakukan tanpa merusak aliran air, tetap menjaga kesan alami, serta menyesuaikan kondisi lingkungan. Morfologi sungai bersifat dinamis dan dapat berubah seiring waktu. Aliran yang semula lurus dapat membentuk percabangan baru atau kembali menyatu dengan alur utama. Perubahan ini dipengaruhi oleh proses erosi akibat tekanan dan kecepatan aliran air (hasil wawancara masyarakat sekitar mengenai bentuk sungai). Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa upaya normalisasi sungai agar tidak mengalami perubahan bentuk dapat dilakukan melalui proses pemadatan hingga lapisan dasar. Langkah ini bertujuan mencegah terjadinya erosi.



Gambar 8. Kondisi eksisting Sungai Kawasan Perkebunan PTPN 1 Regional 7 Kebun Way Lima (sumber: observasi lapangan, 2025)

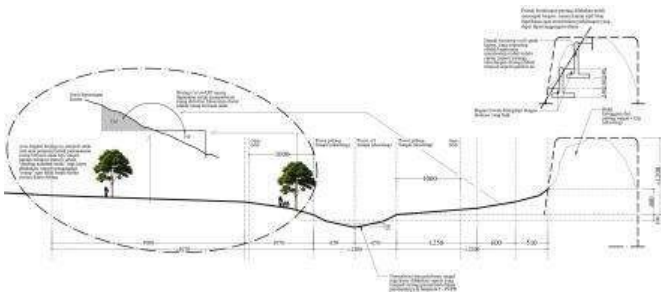
Beberapa warga memanfaatkan tepian sungai sebagai area berjualan. Aktivitas ini tidak dianggap merusak lingkungan karena bangunan yang didirikan menggunakan material alami. Pola fungsi ruang di kawasan ini umumnya berurutan dari jalan, kemudian area fungsi, dilanjutkan dengan ruang transisi sebelum mencapai tepi sungai. Pola tersebut memiliki keunggulan berupa terciptanya ruang transisi yang beragam, namun juga memiliki kelemahan, yaitu terhalangnya pandangan warga terhadap sungai akibat keberadaan bangunan pendukung.

Kesimpulan yang didapatkan dari preseden dan dapat di implementasikan pada ruang bermain tepian sungai Way Awi ialah:

1. Normalisasi sungai dilakukan sampai ke dasar untuk mencegah erosi dan perubahan bentuk sungai,
2. Kondisi sungai yang jernih dan tidak berbau diduga disebabkan oleh lokasinya yang jauh dari permukiman penduduk. Dugaan ini diperoleh dari hasil wawancara dengan masyarakat sekitar, meskipun diperlukan penelitian lanjutan untuk memvalidasinya. Namun demikian, kebiasaan masyarakat membuang sampah dan limbah rumah tangga secara sembarangan, termasuk air bekas dan air kotor, berpotensi menurunkan kualitas lingkungan. Oleh karena itu, sosialisasi mengenai pentingnya normalisasi dan pengelolaan drainase perlu terus dilakukan guna menjaga keberlanjutan pembangunan serta memulihkan kualitas air sungai,
3. Pada lokasi pohon peneduh dipertahankan, hal ini dapat menciptakan suasana asri dan tidak panas,

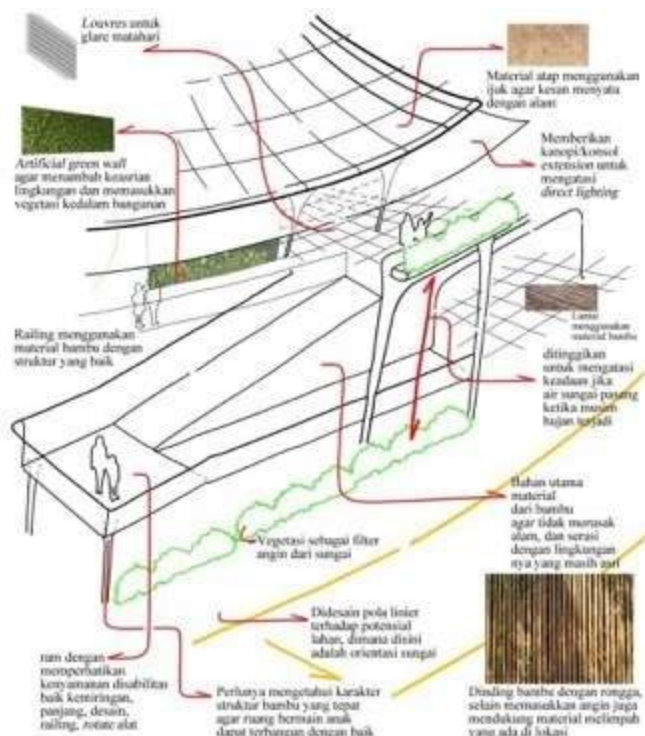
4. Pola ruang yang disampaikan sebelumnya akibat dari organisasi linear dapat diimplementasikan juga pada eksisting penelitian,
5. Pola bebaturan untuk mengurangi arus dan aktivitas rafting kecil dapat dilakukan untuk menambah ketertarikan dalam bermain di sungai.

3.2 Konsep Mitigasi Bencana



Gambar 9. Salah satu kondisi potongan Kontur yang memperlihatkan bukit di Kawasan perumahan Jl. Yasir Hadi (sumber: observasi lapangan, 2025)

Rata-rata bagian bukit ada yang berdekatan langsung dengan Sungai, kondisi ini perlu perhatian khusus dalam mengatasi bahaya longsor. Strategi untuk mencegah longsor dapat dengan menambah konstruksi penahan tanah, disertai drainase yang terencana pada tiap kaki bukit.

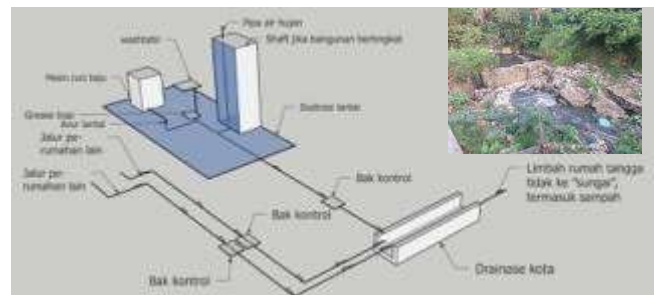
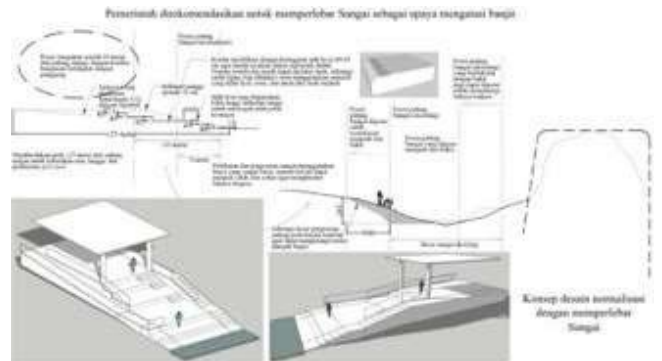


Gambar 10. Konsep material dan bentuk bangunan untuk mengatasi mitigasi bencana di Kawasan perumahan Jl. Yasir Hadi (sumber: observasi lapangan, 2025)

Bangunan ditinggikan untuk mencegah terjadinya air pasang saat musim hujan, pemilihan material juga sebaiknya dari bahan semi permanen agar tidak merusak lingkungan. Pada gambar menyatakan kondisi dari

konsep ruang bermain dengan kanopi dan lantai bertingkat agar nyaman beraktivitas walaupun saat cuaca tidak mendukung

3.3 Normalisasi Sungai



Gambar 11. Strategi normalisasi adalah dengan menetapkan peraturan yang melarang pembuangan limbah rumah tangga, baik berupa air bekas, air kotor, maupun limbah kimia, kemudian penegasan bentuk sungai dan upaya mengeser sungai menjauhi bukit, serta rencana lainnya yang dapat dibuat pada Sungai Way Awi di Kecamatan Kedamaian (sumber: observasi lapangan, 2025)

3.4 Konsep

Menurut Rapoport (1969), lingkungan fisik berfungsi sebagai sistem simbolik yang menyampaikan pesan sosial. Dalam konteks Way Awi, ketidakteraturan ruang justru menjadi wadah komunikasi sosial antar-anak, di mana batas-batas alami (air, batu, pohon) berfungsi sebagai penanda ruang dan pemicu aktivitas.

Dari perspektif teori *affordance* (Gibson, 1979), sungai dan tepian menyediakan berbagai “kemungkinan tindakan” yang menstimulasi imajinasi anak. Air dangkal memungkinkan permainan kreatif seperti membuat bendungan kecil, sementara pohon dan batu menjadi sarana eksplorasi motorik. Ruang yang diciptakan anak-anak ini bersifat partisipatif dan temporer—cerminan kebutuhan ruang bermain yang mendukung kebebasan sekaligus keselamatan.

Berdasarkan hasil observasi, studi preseden, dan integrasi teori arsitektur perilaku, disusun beberapa prinsip konseptual untuk perancangan ruang bermain anak di bantaran Sungai Way Awi:

#### 1. **Normalisasi Sungai sebagai Tahap Awal**

Kegiatan ini mencakup sosialisasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan drainase, pengendalian sampah, penataan utilitas, serta pembangunan tanggul penahan air hingga ke lapisan dasar. Selain itu, diperlukan penambahan bebatuan untuk mereduksi kecepatan aliran, pemasangan pembatas pada sungai agar anak tidak melewati area sungai yang jauh dari pengawasan, serta pembersihan puing atau batuan tajam dengan alat berat. Pada area yang berdekatan dengan bukit, pembangunan *retaining wall* juga menjadi bagian penting dari upaya normalisasi tersebut.

#### 2. **Pelestarian Vegetasi Eksisting untuk Kenyamanan Termal**

Pohon rindang yang ada dipertahankan sesuai posisi aslinya agar berfungsi optimal sebagai peneduh alami. Berdasarkan kajian perilaku, keberadaan area teduh berpengaruh signifikan terhadap peningkatan intensitas penggunaan ruang, terutama pada siang hari.

#### 3. **Mitigasi Bencana dan Pola Pengawasan Ruang**

Ruang bermain dirancang dengan sistem panggung, di mana area bawah dimanfaatkan untuk aktivitas anak-anak, sedangkan bagian atas berfungsi sebagai area pengawasan bagi orang tua. Pola pengawasan ini terinspirasi dari sistem pengawasan menyebar pada Kawasan Masjid Al-Bakrie yang memungkinkan kontrol visual terhadap berbagai arah aktivitas. Elevasi bangunan yang sejajar dengan jalan utama turut meningkatkan keterhubungan visual antara pengguna jalan dan kegiatan di tepian sungai, sehingga menciptakan rasa keterlibatan ruang yang lebih terbuka dan aman.

Salah satu potongan kontur di kawasan perumahan Jl. Yasir Hadi menunjukkan adanya bukit yang berdekatan langsung dengan aliran sungai (sumber: Konsep *Retaining Walls*, 2025). Berdasarkan hasil pengamatan lapangan, sebagian area kontur memiliki kemiringan yang relatif landai namun tetap berpotensi mengalami erosi atau longsor, terutama pada musim hujan dengan intensitas tinggi. Oleh

karena itu, strategi mitigasi bencana diterapkan melalui pembangunan konstruksi penahan tanah (*retaining wall*) yang dilengkapi sistem *drainase* terencana pada setiap kaki bukit guna mengendalikan aliran air permukaan.

Selain itu, pada bagian bukit yang posisinya sangat dekat dengan tepi sungai, diperlukan perhatian khusus terhadap stabilitas lereng untuk mencegah pergerakan tanah yang dapat mengancam area permukiman dan ruang bermain di sekitarnya. Peninggian elevasi bangunan juga menjadi bagian dari strategi mitigasi, berfungsi mencegah dampak luapan air sungai saat musim hujan serta menyediakan area aman yang tetap dapat dimanfaatkan pengguna ruang.

#### 4. **Keamanan Ruang dan Pengendalian Sosial**

Aspek keamanan difokuskan pada pencegahan risiko kecelakaan maupun perilaku asusila. Bangunan dirancang dapat tertutup saat tidak digunakan melalui sistem *folding door* dengan bukaan lebar, yang memungkinkan ventilasi silang dan menjaga transparansi visual.

#### 5. **Organisasi Ruang Linear dan Adaptasi Preseden**

Tata ruang linear diadaptasi dari Kebun Way Lima dengan susunan: jalan utama – zona fungsi – ruang transisi – tepian sungai. Karena keterbatasan lahan, area atas diperluas ke arah sungai untuk menciptakan ruang teduh bagi aktivitas di bawahnya.

#### 6. **Ketahanan Material dan Fleksibilitas Perabot Bermain**

Perabot bermain dirancang tahan terhadap air, iklim tropis, dan karat. Selain itu, perabot bersifat *portable* agar dapat digunakan kembali sebagai elemen taman kota di masa depan.

#### 7. **Karakter Perabot Bermain Anak**

Jenis permainan yang paling diminati anak-anak meliputi perosotan, jembatan, rumah-rumahan, dan kapal-kapalan. Penambahan variasi permainan bukan prioritas utama, karena keberadaan sungai dangkal sudah berfungsi sebagai elemen alami yang memperkaya pengalaman bermain.

#### 8. **Orientasi Tata Ruang terhadap Alur Sungai**

Orientasi tata ruang mengikuti alur sungai dengan perabot bermain menghadap ke arah pintu masuk kawasan. Penggunaan kisi-kisi terbuka menciptakan kesan transparan dan menimbulkan rasa ingin tahu bagi pengunjung untuk memasuki kawasan.

#### 9. **Penerapan Prinsip Desain Universal**

Desain universal diterapkan dengan penyediaan *ramp* bagi pengguna kursi roda. Penempatan *ramp* diatur agar tidak menghalangi pandangan publik, dengan material yang tahan lama, tidak licin, dan ramah lingkungan.

## 10. Eksplorasi Material Bambu sebagai Identitas Lokal

Pemanfaatan bambu sebagai material utama dipilih karena ketersediaannya yang melimpah di Lampung serta kesesuaiannya dengan konteks alam sungai. Karakter bambu yang lentur, ringan, dan bertekstur alami mendukung ekspresi arsitektur yang harmonis dengan lanskap tepi air.

Konsep-konsep tersebut memperlihatkan keterpaduan antara pendekatan perilaku dan konteks ekologis. Dengan demikian, perancangan ruang bermain anak di bantaran sungai tidak hanya berorientasi pada bentuk fisik, tetapi juga pada pola aktivitas, keselamatan pengguna, dan keberlanjutan lingkungan.

## 4. Kesimpulan

Ruang bermain anak di Bantaran Sungai Way Awi memiliki potensi besar sebagai ruang publik edukatif dan ekologis. Anak-anak menunjukkan kecenderungan kuat terhadap ruang alami, fleksibel, dan komunikatif yang memberi kebebasan eksplorasi dan kesempatan interaksi sosial. Integrasi teori arsitektur perilaku (Sommer, 1969; Rapoport, 1969) dan *affordance* (Gibson, 1979) menunjukkan bahwa desain ruang bermain yang mempertimbangkan faktor lingkungan dan perilaku pengguna terbukti dapat meningkatkan kualitas interaksi anak dengan alam.

Dari sisi akademik, penelitian ini memperluas penerapan teori arsitektur perilaku ke dalam konteks ruang publik anak di kawasan ekologis perkotaan. Secara praktis, hasilnya dapat dijadikan referensi bagi pemerintah daerah dan perancang kota dalam menciptakan ruang terbuka ramah anak yang selaras dengan konservasi sungai dan keberlanjutan lingkungan. Dengan demikian, desain ruang bermain tidak hanya menjadi tempat rekreasi, tetapi juga media pembelajaran ekologis yang membangun kesadaran lingkungan sejak usia dini.

Namun dari sisi ekonomi menciptakan ruang bermain yang nyaman pada area eksisting terpilih di diperlukan biaya pembangunan yang besar, terutama untuk proses normalisasi. Tanpa adanya normalisasi, pembangunan ruang bermain tidak disarankan dilakukan. Selain itu, normalisasi perlu dilaksanakan

bertahap, seiring dengan upaya membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya kepedulian lingkungan, yang manfaatnya tidak hanya dirasakan pada masa kini tetapi juga untuk keberlanjutan di masa mendatang.

## Ucapan terima kasih

Penelitian ini merupakan bagian dari kegiatan penelitian DIPA Fakultas Teknik Universitas Lampung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Universitas, Pemerintah Kota Bandar Lampung, serta masyarakat di sekitar Sungai Way Awi yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Allen, Edward & Iano, Joseph. *Fundamentals of Building Construction – Material and Methods (Fifth Edition)*. John Wiley & Sons, New Jersey.
- Aguspriyanti, C Dinar. dkk. 2024. *Peran Psikologi Arsitektur dalam Mewujudkan Ruang Publik Terpadu Ramah Anak di Dataran Engku Putri Batam*. Arsitektura, Surakarta.
- Dudek, Mark. 2005. *Children's Spaces*. Architectural Press. Amsterdam.
- Gibson, James J. 1979. *The Theory of Affordances*. Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey.
- Lang, Jon. dkk. 2016. *Designing for Human Behavior: Architecture and the Behavioral Science*. Dowden, Hutchinson and Ross.
- Loidl, Hans & Bernard, Stefan. 2023. *Open(ing) Spaces: Design as Landscape Architecture*. Birkhäuser, Basel.
- Marcus, Clare Cooper & Francis, Carolyn. 1998. *People Places – Design Guidelines for Urban Open Space (Second Edition)*. Departements of Architecture and Landscape Architecture – University of California, Berkeley.
- Moughtin, Cliff, dkk. 1999. *Urban Design – Method and Techniques*. Routledge, Oxfordshire.
- Rapoport, Amos. 1969. *House Form and Culture*. Prentice-Hall, New Jersey.
- Scott, Sarah. 2010. *Architecture for Children*. ACER Press, Camberwell.
- Sommer, Robert. 2017. *Personal Space, The Behavioral Basis of Design*. Prentice-Hall, New Jersey.