

# Model Furniture Pintar untuk Kenyamanan Beraktivitas pada Taman Perdamaian BSD Tangerang Selatan

Ayu Diarifa Tamara<sup>1</sup> dan Wasiska Iyati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

<sup>2</sup>Dosen Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Brawijaya

Alamat Email penulis: ayudiarifa@gmail.com

## ABSTRAK

Kenyamanan beraktivitas sangat berpengaruh dalam perancangan ruang terbuka publik hijau, contohnya Taman Perdamaian BSD. Kondisi taman tersebut banyak dipenuhi orang-orang yang melakukan hal-hal negatif. Namun, setelah taman tersebut direvitalisasi organisasi Tangsel Creative Foundation, kondisi taman kembali hidup. Pengunjung banyak berdatangan dari masyarakat sekitar, anggota komunitas, dan pedagang kaki lima. Banyaknya pelaku aktivitas yang datang dari kelompok berbeda dan memiliki perbedaan aktivitas utama menimbulkan permasalahan kenyamanan beraktivitas terkait pemakaian furniture taman. Dibutuhkan penambahan furniture taman untuk menunjang aktivitas mereka, namun banyaknya kebutuhan furniture taman tidak sebanding dengan luasan taman yang sangat terbatas. Konsep furniture pintar merupakan solusi dari permasalahan tersebut. Metode penelitian deskriptif evaluatif dilakukan pada tahap evaluasi kenyamanan beraktivitas, lalu analisis permodelan untuk menyusun rekomendasi desain furniture pintar. Dilakukan metode partisipatori dengan pelaku aktivitas taman untuk menentukan rekomendasi desain furniture terpilih. Gazebo, tempat berjualan, mainan, dan tempat sampah merupakan jenis-jenis furniture yang dibutuhkan pengunjung. Dari tiap jenis furniture diberikan beberapa alternatif yang dipilih oleh pengunjung, yaitu gazebo 3, tempat berjualan 2, mainan 1, dan tempat sampah 3 sebagai alternatif desain terpilih. Alternatif desain terpilih memiliki konsep furniture pintar yang *space-saving*, multi-fungsi, dan/atau menghasilkan energi untuk mengurangi luas area taman saat furniture tidak digunakan dan memaksimalkan ruang pada taman yang terbatas.

Kata kunci: ruang terbuka publik, kenyamanan beraktivitas, lahan terbatas, furniture pintar

## ABSTRACT

*Activity comfort has a huge impact on green public open space's design, for example BSD Perdamaian Park. The park's condition was fulfilled by people doing negative things. After it gets revitalized by Tangsel Creative Foundation organization, the park's condition has come alive again. Visitors came from local society, community members, and street vendors. Many visitors that came from different group and have different main activities in the park inflict activity comfort's problem related to park furnitures usage. More furnitures are needed to support their activities, however the amount of furnitures' need are not comparable to park's area that is so limited. Smart furniture concept is the solution of those problems. Descriptive evaluative method is used in activity comfort's evaluation, then using modeling analysis to make smart furnitures design alternatives. Participatory method with park's visitors also used to choose selected design alternatives. Gazebo, merchant's tent, playground equipment, and trash can are the types of furniture*

*that visitors need. 3<sup>rd</sup> gazebo, 2<sup>nd</sup> merchant's tent, 1<sup>st</sup> playground equipment, and 3<sup>rd</sup> trash can are the chosen design alternatives. Those alternatives have smart furniture concept that are space-saving, multi-function, and/or produce energy to reduce park's area when the furnitures are not used and maximize limited park area.*

*Keywords: public open space, activity comfort, limited space, smart furniture*

## **1. Pendahuluan**

Kenyamanan beraktivitas sangat berpengaruh dalam perancangan ruang terbuka publik hijau, contohnya Taman Perumahan BSD. Namun, kondisi taman tersebut tidak layak sebagaimana mestinya taman yang dapat memberi kesenangan, kegembiraan, dan kenyamanan (Laurie, 1986). Banyak orang yang mabuk-mabukan, berkelahi, dan melakukan vandalisme pada objek-objek taman. Pada tahun 2014, organisasi Tangsel Creative Foundation yang bergerak di bidang seni dan industri kreatif melakukan proyek revitalisasi Taman Perumahan BSD yang merupakan proyek utama pertama dari organisasi tersebut. Sejak saat itu, kondisi taman tersebut kembali hidup dan berfungsi dengan baik. Pengunjung datang dari berbagai kalangan mulai dari masyarakat sekitar, anggota komunitas, dan pedagang kaki lima. Perbedaan aktivitas utama mereka di taman menimbulkan permasalahan kenyamanan beraktivitas tiap kelompok pelaku aktivitas taman terkait dengan fasilitas umum furnitur taman. Masih banyak fasilitas umum yang tidak menunjang aktivitas pengunjung taman. Namun, kebutuhan fasilitas umum dari pengunjung yang cukup banyak tidak sebanding dengan luas taman yang sangat terbatas, yaitu hanya sebesar 4.000m<sup>2</sup>. Konsep furnitur pintar dapat menjadi salah satu solusi permasalahan kenyamanan aktivitas tiap kelompok pengunjung taman dan kebutuhan mereka terhadap fasilitas umum taman dengan lahan yang sangat terbatas. Furnitur pintar sering dikaitkan dengan fleksibilitas. Menurut Kronenburg (2007), terdapat empat karakter utama arsitektur fleksibel, yaitu *adaptation, transformation, movability, dan interaction*. Berdasarkan hasil analisa teori furnitur (Candra, 2012), teori fleksibilitas (Kronenburg, 2007), dan studi komparasi enam objek furnitur pintar pada ruang terbuka publik dengan lahan terbatas, disimpulkan furnitur pintar dapat berupa furnitur yang *space-saving*, multi-fungsi, dan menghasilkan energi. Ketiga jenis furnitur pintar tersebut menjadi acuan dalam merancang alternatif rekomendasi desain furnitur pintar yang dapat diterapkan pada Taman Perumahan BSD dilihat pula dari kebutuhan taman itu sendiri.

## **2. Metode**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif evaluatif pada tahap evaluasi kenyamanan beraktivitas, yaitu dengan observasi langsung terhadap kondisi eksisting taman meliputi sirkulasi, bentuk (furnitur taman), keamanan, kebersihan, dan keindahan taman sesuai dengan teori kenyamanan Hakim dan Utomo (2003). Disebarkan pula kuesioner kepada seluruh kategori pelaku aktivitas taman dari masyarakat sekitar, anggota komunitas, dan pedagang kaki lima dan wawancara dengan beberapa responden pada tiap kategori pelaku aktivitas untuk mengetahui tingkat kenyamanan beraktivitas pengunjung taman dan mengetahui kriteria-kriteria furnitur taman untuk memenuhi kenyamanan

beraktivitas mereka. Setelah itu, dihasilkan kesimpulan mengenai kondisi kenyamanan pelaku aktivitas Taman Perdamaian BSD serta kriteria furnitur yang diinginkan responden. Kriteria-kriteria tersebut akan menjadi acuan dalam tahap penyusunan alternatif rekomendasi desain furnitur pintar. Hasil alternatif rekomendasi desain akan disebarakan kembali kepada pelaku aktivitas taman melalui kuesioner dan diskusi dengan anggota komunitas untuk menilai alternatif rekomendasi desain yang paling diminati oleh mereka. Pada tahap tersebut, menggunakan metode partisipatorik karena melibatkan langsung pelaku aktivitas taman dalam proses pengambilan keputusan untuk mencapai hal yang diinginkan bersama.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Analisis Eksisting Taman Perdamaian BSD

Taman Perdamaian BSD berada di Jalan Komunitas, Kota Tangerang Selatan, Banten. Taman tersebut terbagi menjadi beberapa zona, yaitu zona bermain, zona komunitas, dan zona olahraga.



Gambar 1. Pembagian zona pada taman perdamaian BSD.

##### 1. Zona Pedagang Kaki Lima

Pedagang kaki lima (PKL) berjualan di bagian utara taman. Menurut peraturan taman, PKL dilarang berjualan di area taman. Namun, mereka memberikan kontribusi untuk taman sebagai pengurus taman. Untuk itu, PKL perlu diberikan area khusus berjualan agar lebih jelas keberadaan mereka di taman dan tidak mengganggu sirkulasi taman.

##### 2. Zona Bermain

Zona bermain berada di bagian barat taman berisi alat permainan berupa *playset* perosotan, *playset* perosotan dan ayunan, *merry-go-round*, dan *monkey bars*. Kondisi tempat bermain masih belum tertata rapi. Alat permainan tidak dilengkapi dengan landasan berupa perkerasan. Perlu ditambahkan landasan alat permainan berupa perkerasan agar alat permainan lebih berdiri kokoh dan aman saat digunakan. Pemisahan area bermain disesuaikan dengan usia anak perlu dilakukan agar anak bermain sesuai dengan alat permainan yang layak untuk digunakan mereka.

##### 3. Zona Komunitas

Zona komunitas berada di bagian tengah taman, yaitu di area panggung. Alat latihan BMX pada area tersebut sering disalah gunakan oleh masyarakat sekitar menjadi tempat duduk mereka. Sebagai alternatif, area komunitas dipindahkan ke sisi barat taman. Area

tersebut merupakan area tersepi taman, sehingga masyarakat sulit menjangkau area tersebut dan tidak menggunakan alat latihan BMX menjadi tempat duduk kembali.

#### 4. Zona Olahraga

Pada sisi taman bagian selatan terdapat zona olahraga berisi dua jenis alat olahraga *pull-up bar*. Kondisi alat olahraga tersebut sudah kurang layak untuk digunakan. Bahkan salah satu jenis *pull up bar* sudah ada yang patah, sehingga dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan bagi yang menggunakannya. Dari hasil kuesioner dan wawancara dengan pelaku aktivitas taman, mereka membutuhkan alat olahraga yang lebih bervariasi agar mereka dapat berlatih olahraga yang lebih beragam.

### 3.2 Analisis Hasil Kuesioner Kenyamanan Beraktivitas Pengguna Taman Perdamaian BSD

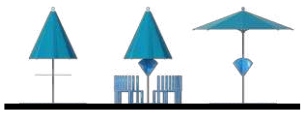


Pada tahap penyebaran kuesioner kenyamanan beraktivitas pengunjung Taman Perdamaian BSD, didapatkan hasil bahwa pengunjung taman masih belum nyaman beraktivitas di Taman Perdamaian BSD. Fasilitas umum taman masih belum tertata rapi. Bentuk furnitur eksisting taman juga masih belum sesuai dengan kriteria yang diinginkan pengunjung. Berdasarkan hasil pertanyaan jenis furnitur yang diinginkan pelaku aktivitas taman untuk diterapkan pada Taman Perdamaian BSD untuk memenuhi kenyamanan beraktivitas mereka, terdapat banyak jenis furnitur. Banyaknya furnitur tersebut dapat disatukan beberapa furnitur dengan fungsi yang berkaitan untuk menjadi sebuah furnitur yang multi-fungsi. Penyatuan ini bertujuan untuk memebuhi seluruh kebutuhan furnitur taman bagi pengunjung taman tanpa mengurangi jumlah ruang di taman atau dapat memaksimalkan lahan yang tersedia di taman. Alternatif penyatuan furnitur adalah gazebo berisi kursi, meja, dan kanopi, tempat berjualan PKL dan *shelter*, mainan yang dapat menjadi alat olahraga, serta tempat cuci tangan, tempat sampah, dan *drinking fountain*.

### 3.3 Analisis dan Penilaian Alternatif Rekomendasi Desain Furnitur Pintar

Alternatif furnitur pintar dibedakan menjadi beberapa kategori furnitur:

#### 1. Gazebo



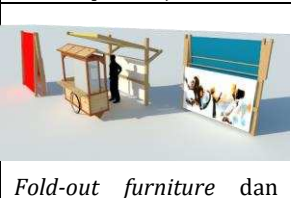
**Tabel 1. Alternatif Desain Gazebo**

Aspek		Gazebo 1	Gazebo 2	Gazebo 3
Konsep		 <i>Fold-out dan pop-up furniture</i>	 <i>Knock-down furniture</i>	 <i>Fold-out furniture</i>
Struktur dan material	Atap	Struktur tenda membran dengan material penutup atap membran jenis <i>polyvinylidene fluoride (PVDF)</i>		
	Meja	- Sistem lipat - material <i>plywood</i>	<i>Glass-reinforced plastic (GRP)</i>	- material <i>plywood</i>
	Kursi	- Sistem <i>pop-up</i> - material <i>cast aluminium</i>		- Sistem lipat - material <i>nanocellulose fibreboard</i>
Keberlanjutan furnitur	Sosial	Penggunaan furnitur melibatkan interaksi pengguna		
	Ekonomi	- Furnitur yang fleksibel dapat digunakan untuk beberapa fungsi - Penggunaan material yang berdaya tahan dan durabilitas tinggi, mengurangi biaya perawatan furnitur		

	Lingkungan	Material yang ramah lingkungan. Material membran PVDF pada bagian penutup atap dapat menggantikan energi listrik untuk penerangan di malam hari karena cahaya dari lampu taman dapat memantulkan cahaya ke area gazebo.		
Aspek		Gazebo 1	Gazebo 2	Gazebo 3
Pencapaian konsep furnitur pintar		Nilai <i>space-saving furniture</i> sebesar 90,8%	Nilai <i>space-saving furniture</i> sebesar 73,8%	Nilai <i>space-saving furniture</i> sebesar 70,2%
Alternatif Desain Terpilih		<b>Gazebo ketiga.</b> Responden menilai desain gazebo ketiga mudah digunakan dan praktis karena seluruh bagian furnitur digabung dalam kesatuan furnitur. Penggunaannya lebih mudah karena kursi cukup ditarik keluar dari bagian meja.		

## 2. Tempat Berjualan

**Tabel 2. Alternatif Desain Tempat Berjualan**

Aspek		Tempat Berjualan 1	Tempat Berjualan 2	Tempat Berjualan 3
Konsep		 <p><i>Fold-out furniture dan multi-function furniture</i></p>	 <p><i>Multi-function furniture</i></p>	 <p><i>Fold-out furniture dan multi-function furniture</i></p>
Struktur dan material		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur utama <i>Viking A-frame tent</i> material kayu <i>teakblock</i></li> <li>- Material atap membran PVDF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur utama empat tiang lampu</li> <li>- Material atap membran PVDF</li> <li>- Material kursi GRP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur utama kayu <i>teakblock</i></li> <li>- Material atap membran PVDF</li> </ul>
Keberlanjutan furnitur	Sosial	Penggunaan furnitur melibatkan interaksi pengguna	Dicapai melalui aktivitas yang dilakukan di dalam tenda	Penggunaan furnitur melibatkan interaksi pengguna
	Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penggabungan beberapa fungsi furnitur yang berbeda menghemat biaya instalasi dan pembangunan furnitur</li> <li>- Penggunaan material furnitur yang berkelanjutan mengurangi biaya perawatan furnitur</li> </ul>		
	Lingkungan	Material kayu palet bekas ramah lingkungan dan dapat didaur ulang kembali	Material penutup atap meningkatkan intensitas cahaya alami dan pada malam hari mendapatkan cahaya dari pantulan lampu dari luar gazebo	
Pencapaian konsep furnitur pintar		Nilai <i>space-saving furniture</i> sebesar 32,4%	<i>Multi-function furniture</i> berupa <i>shelter</i> , lampu, kursi, dan <i>charging station</i>	Nilai <i>space-saving furniture</i> sebesar 75,6%
Alternatif Desain Terpilih		<b>Tempat berjualan kedua.</b> Responden menilai tempat berjualan kedua merupakan furnitur yang paling efektif karena tidak perlu memberi perlakuan apapun pada furnitur pada saat digunakan. Bentuk furnitur juga sederhana, namun tidak terlalu <i>simple</i> .		

## 3. Mainan




**Tabel 3. Alternatif Desain Mainan**

Aspek		Mainan 1	Mainan 2
Konsep		 <p><i>Multi-function furniture dan energy producer</i></p>	 <p><i>Multi-function furniture</i></p>
Struktur dan material		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur utama tiang lampu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur utama <i>galvanized steel</i></li> <li>- Tempat duduk material <i>fiberglass</i></li> <li>- Kanopi mterial kanvas.</li> </ul>
Keberlanjutan furnitur	Sosial	Mainan yang dapat digunakan oleh seluruh kalangan memberi nilai sosial yang lebih	Furnitur dapat digunakan lebih dari satu orang menimbulkan interaksi sosial antar pengguna

Aspek		Mainan 1	Mainan 2
Keberlanjutan furnitur	Ekonomi	Terdapatnya beberapa fungsi furnitur mengurangi biaya pembangunan fungsi furnitur lainnya	
	Lingkungan	Furnitur dapat menghasilkan energi, sehingga dapat mengurangi pemakaian energi listrik	material plastik bekas ramah lingkungan dan dapat didaur ulang kembali
Pencapaian konsep furnitur pintar		<i>Multi-function furniture</i> berupa mainan, alat olahraga, dan lampu. Dapat menghasilkan energi listrik dari gerak pengguna furnitur	<i>Multi-function furniture</i> berupa mainan dan kursi santai ( <i>lounge</i> )
Alternatif Desain Terpilih		<b>Mainan pertama.</b> Responden menilai desain mainan pertama lebih bermanfaat bagi pengguna maupun lingkungan taman karena jenis mainan tersebut dapat menghasilkan penerangan untuk taman yang sat ini masih minim. Terdapatnya alat olahraga dapat digunakan oleh seluruh kelompok usia.	

#### 4. Tempat sampah

**Tabel 4. Alternatif Desain Tempat Sampah**

Aspek		Tempat Sampah 1	Tempat Sampah 2	Tempat Sampah 3
Konsep		 <i>Space-saving furniture</i>	 <i>Multi-function furniture</i>	 <i>Space-saving dan multi-function furniture</i>
Struktur dan material		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur utama tiang <i>stainless steel</i></li> <li>- Sistem putar untuk membuka penutup tempat sampah</li> <li>- Material tempat sampah <i>fiberglass</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuka tempat sampah <i>push button system</i></li> <li>- Material <i>drinking fountain</i> dan wastafel <i>stainless steel</i></li> <li>- Material tempat sampah <i>fiberglass</i></li> </ul>	Sistem putar untuk membuka tempat sampah, pipa dari wastafel sebagai penopangnya. Menggunakan dirijen oli bekas sebagai material utama furnitur
Keberlanjutan furnitur	Sosial	Menggunakan interaksi pengguna saat menggunakan furnitur		
	Ekonomi	Konsep vertikal sehingga efisien dan mengurangi luasan furnitur	Material berdaya tahan tinggi sehingga dapat menghemat biaya perawatan furnitur	Penggunaan material dari bahan bekas yang murah
	Lingkungan	Menggunakan material <i>fiberglass</i> yang ramah lingkungan dan berdaya tahan tinggi		Material bekas ramah lingkungan dan dapat didaur ulang kembali
Pencapaian konsep furnitur pintar		Nilai <i>space-saving furniture</i> sebesar 98,3%	<i>Multi-function furniture</i> berupa tempat sampah, wastafel, dan <i>drinking fountain</i>	Nilai <i>space-saving furniture</i> sebesar 67%
Alternatif Desain Terpilih		<b>Tempat Sampah Ketiga.</b> Responden menilai tempat sampah ketiga merupakan tempat sampah yang paling mudah digunakan. Fungsi wastafel pada furnitur ini juga memberi nilai lebih karena pengguna dapat mencuci tangannya setelah membuang sampah agar lebih higienis.		

#### 3.4 Hasil Akhir Rekomendasi Desain Furnitur Pintar di Taman Perdamaian BSD

Alternatif rekomendasi desain terpilih untuk tiap jenis furnitur taman diterapkan pada Taman Perdamaian BSD. Diberikan pula rekomendasi penataan zona dan *layout* taman agar lebih rapi dan terorganisir lebih baik. Hasil rekomendasi desain *layout* Taman Perdamaian BSD sebagai berikut.





Gambar 2. Rekomendasi desain layout taman

### 1. Zona bermain dan olahraga

Zona bermain diletakkan di sisi barat tapak. Setiap alat permainan dibedakan sesuai dengan kelompok usia yang dapat menggunakan masing-masing permainan tersebut. Sebagai penanda informasi kategori usia berapa saja yang dapat menggunakan tiap alat permainan, diberikan *signage* dengan tulisan kategori umur yang berdiri pada pagar vegetasi.



Gambar 3. Rekomendasi desain zona bermain dan olahraga.

### 2. Zona pedagang kaki lima (PKL) dan istirahat

Sisi utara taman difungsikan sebagai zona berdagang PKL serta area bersantai dan istirahat pengunjung. Permasalahan PKL yang berjualan di trotoar jalan dipindahkan ke area ini agar keberadaan PKL di Taman Perdamaian BSD lebih jelas. Gazebo banyak diletakkan pada area ini sebagai tempat duduk pengunjung yang membeli dagangan PKL saat makan dan minum atau hanya sekedar beristirahat dan bersantai.



Gambar 4. Rekomendasi desain zona PKL dan istirahat.

### 3. Zona komunitas

Alat BMX yang semula berada di area plaza dipindahkan ke bagian selatan taman yang masih luas. Area ini akan menjadi area khusus komunitas agar komunitas lebih memiliki privasi terutama untuk komunitas Tangsel BMX agar dapat mengatasi permasalahan penyalahgunaan fungsi alat BMX sebagai tempat duduk masyarakat sekitar karena mereka lebih banyak berada pada area teramai di taman, yaitu pada area bermain dan plaza.



Gambar 5. Rekomendasi desain zona komunitas.

#### 4. Zona plaza/panggung

Pada area plaza, bagian tengah *amphitheater* yang semula berupa perkerasan diganti menjadi rumput sintetis. Hal ini dikarenakan masih kurangnya area hijau pada taman. Penggunaan rumput sintetis memungkinkan bagian plaza tersebut dapat digunakan menjadi format aktivitas piknik dan olahraga bola.



Gambar 6. Rekomendasi desain zona plaza/panggung.

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil analisis eksisting Taman Perdamaian terkait dengan furnitur taman dan kenyamanan beraktivitas tiap kelompok pelaku aktivitas taman, penataan fasilitas umum taman masih kurang baik. Pengunjung taman juga masih belum merasa nyaman beraktivitas di taman. Sebagai alternatif, diberikan beberapa alternatif rekomendasi desain furnitur taman yang dibutuhkan oleh pelaku aktivitas taman untuk memenuhi kenyamanan beraktivitasnya. Penerapan konsep furnitur pintar dilakukan untuk mengatasi permasalahan keterbatasan luas pada taman. Berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara dengan pelaku aktivitas taman, terdapat empat jenis furnitur yang dibutuhkan mereka, yaitu gazebo, tempat berjualan, mainan, dan tempat sampah. Setiap jenis furnitur diberikan beberapa alternatif desain furnitur yang akah dinilai pelaku aktivitas taman untuk menjadi rekomendasi desain terpilih. Alternatif-alternatif desain furnitur yang terpilih adalah gazebo ketiga, tempat berjualan PKL kedua, mainan pertama, dan tempat sampah ketiga. Pada hasil rekomendasi desain akhir, diberikan pula rekomendasi penataan zona pada taman. Zona berjualan PKL dan istirahat di utara, zona komunitas di selatan, dan zona bermain tetap pada bagian barat taman namun ditambahkan area olahraga di dalamnya. Penerapan rekomendasi furnitur pintar terpilih pada taman dapat mengurangi area aktivitas pada furnitur saat tidak digunakan dan dapat memaksimalkan area taman yang masih kosong.

#### Daftar Pustaka

- Susanto, Candra. 2012. *Perancangan Furnitur dan Aksesoris Perpustakaan School of Design Bina Nusantara*. Universitas Bina Nusantara: Jurnal Desain Interior.
- Kronenburg, Robert. 2007. *Flexible: Architecture that Responds to Change*. London: Laurence King Publishing.
- Rustam Hakim dan Hardi Utomo. 2002. *Komponen Perancangan Arsitektur Lansekap (Prinsip-Unsur dan Aplikasi Desain)*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.