

**PERANCANGAN FASILITAS REKREASI DAN TAMAN HIJAU BSD
DENGAN PENDEKATAN SUSTAINABLE ARCHITECTURE**

Situmorang Lumay Bintang¹, Sri Pare Eni², Ulinata³
¹²³Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Indonesia

email: lbintangronauli@gmail.com, sripareeni@yahoo.com, ulinata@uki.ac.id

ABSTRAK

Rekreasi merupakan hal yang sangat diminati oleh berbagai kalangan mulai dari anak-anak, remaja sampai orang dewasa, karena untuk mencari hiburan dari padatnya kegiatan sehari-hari seperti bersekolah dan bekerja. Rekreasi juga dapat menjadi pilihan tempat untuk bersantai, meningkatkan kreativitas dan berkumpul dengan keluarga. Disamping itu keberadaan taman terbuka hijau juga merupakan unsur penting dalam sebuah kota. Taman terbuka hijau yang memiliki berbagai fungsi mulai dari sosial, ekonomi, budaya, ekologi sampai ke estetika. Dengan memperhatikan rencana kota BSD kehadiran fasilitas rekreasi dan taman hijau dengan Pendekatan sustainable architecture di Jl. Damai Foresta, BSD City, Tangerang Selatan mampu mendukung konsep smart City yang diharapkan yang terfokus pada kehadiran bangunan yang tidak merusak alam namun memberikan dampak positif bagi lingkungan.

Kata Kunci: Rekreasi, Taman Terbuka, Sustainable Architecture

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Rekreasi merupakan hal yang sangat diminati oleh berbagai kalangan mulai dari anak-anak, remaja sampai orang dewasa, karena untuk mencari hiburan dari padatnya kegiatan sehari-hari seperti bersekolah dan bekerja. Rekreasi juga dapat menjadi pilihan tempat untuk bersantai, meningkatkan kreativitas dan berkumpul dengan keluarga. Disamping itu keberadaan taman terbuka hijau juga merupakan unsur penting dalam sebuah kota. Taman terbuka hijau yang memiliki berbagai fungsi mulai dari sosial, ekonomi, budaya, ekologi sampai ke estetika. (Wildan Fadhlillah Ardi & ParfiKhadiyanto, 2017).

Serpong merupakan sebuah wilayah dari bagian Kota Tangerang Selatan yang awalnya hanya diisi dengan sebagian besar perkebunan karet serta pertanian namun saat ini wilayah Serpong sudah mengarah pada konsep Urban yang mulai diisi oleh kompleks perumahan, pusat perbelanjaan, Kawasan industri, sekolah dan kampus. (Yudhatama & Herlambang, 2015a)

BSD di rencanakan menjadi kawasan kota yang memiliki konsep mandiri. BSD merupakan kota terencana yang memiliki luas sebesar 6.000 hektar. Kawasan ini berkembang dengan memenuhi semua kebutuhan penghuninya, seperti area komersial, tempat tinggal, pusat perbelanjaan, sekolah, Kawasan industri, transportasi, tempat ibadah, taman kota, sarana golf, kolam renang dan berbagai fasilitas rekreasi yang sifatnya ruang terbuka

hijau publik. (Yudhatama & Herlambang, 2015b)

BSD *City* memiliki konsep *Smart City* atau Kota Cerdas yang ditujukan untuk menghadapi tantangan urbanisasi. Pada dasarnya *smart City* ditujukan agar membuat ruang perkotaan yang berkualitas untuk kesejahteraan masyarakat sehingga aman, berkeselamatan dan sehat. (Wildan Fadhlillah Ardi & ParfiKhadiyanto, 2017)

Dengan memperhatikan rencana kota BSD kehadiran fasilitas rekreasi dan taman hijau dengan Pendekatan *sustainable architecture* di Jl. Damai Foresta, BSD *City*, Tangerang Selatan mampu mendukung konsep *smart City* yang diharapkan. Pendekatan *sustainable architecture* yang terfokus pada kehadiran bangunan yang tidak merusak alam sekitarnya sebaliknya memberikan dampak positif bagi lingkungan, efisiensi energi yang diwujudkan melalui desain yang akan dibuat.

Terlebih saat ini bumi sedang gencar dengan isu pemanasan global yang menyebabkan suhu di bumi semakin meningkat. Hal tersebut bisa berpengaruh pada kegiatan manusia yang terganggu karena panasnya bumi. Dengan penerapan *sustainable architecture* yang memperhatikan dari segi material yang akan dipakai pada bangunan maka hal tersebut nantinya akan membantu untuk mengurangi pemanasan global.

Bangunan ini akan dilengkapi dengan fasilitas bermain, taman terbuka hijau, taman edukasi, fasilitas berbelanja, olahraga, dan kuliner yang nyaman bagi

keluarga dan kelompok masyarakat. Tempat rekreasi ini akan berbeda dari fasilitas rekreasi yang berada disekitarnya, karena tempat ini memiliki bangunan yang tinggi yang dapat melihat bangunan disekitarnya dan edukasi mengenai tanaman yang diharapkan akan memberikan pengalaman baru bagi masyarakat yang berada di BSD City.

2. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam teknis pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- Survei / Observasi
- Wawancara
- Pendokumentasian

3. Sumber Data

Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah Data primer yang dikerjakan adalah pekerjaan berupa studi lapangan. Data Sekunder dalam perancangan juga merupakan hal yang penting. Salah satunya adalah studi literatur. Studi literatur yang dipakai merupakan referensi dari semua jenis referensi seperti buku, jurnal papers, artikel, tesis, dan karya ilmiah lainnya. Disamping itu, hal lain yang penting adalah menyesuaikan Rencana Dasar Tata Ruang Kota (RDTRK) Tangerang Selatan sebagai acuan dalam merancang.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Rekreasi

Rekreasi berasal dari bahasa latin yaitu "*creature*", yaitu mencipta, dan diberi awalan "*re*" yang berarti "pemulihan daya cipta atau penyegaran daya cipta". Kegiatan selama rekreasi pada dasarnya dilakukan diwaktu-waktu senggang

(*leasure time*). *Leasure* yang berasal dari kata "*licere*" (latin) yaitu diperkenankan untuk menikmati saat-saat yang bebas dari semua kegiatan rutin yang bertujuan untuk memulihkan atau menyegarkan kembali. (D E V I Y A N A, 2016)

Rekreasi berasal dari kata "*recreation*" dalam bahasa inggris. "*re*" berarti kembali, dan "*creation*" berarti penciptaan. Rekreasi merupakan suatu kegiatan yang dilakukan masyarakat secara sukarela untuk memperoleh kesegaran dan kepuasan dengan tujuan untuk menyegarkan tenaga dan memperbaharui semangat. (Izzatl, 2018)

Definisi Taman

Taman adalah sebuah areal yang berisikan komponen material keras dan lunak yang saling mendukung satu sama lain yang memang sengaja dibuat oleh manusia. Pada umumnya taman banyak digunakan sebagai tempat berolahraga, bermain, bersantai dan sebagainya. (Zhafira, 2017)

Taman merupakan kebun yang ditanami dengan bunga-bungan dan tanaman lainnya. Taman juga diartikan sebagai sebidang tanah terbuka dengan luasan tertentu yang di dalamnya ditanami pepohonan, perdu, semak, dan rerumputan yang dikreasikan sesuai dengan perencanaan.

Menurut Laurie, 1986, asal mula kata taman (*garden*) berasal dari bahasa ibrani yang berarti melindungi, yang secara tidak langsung mengartikan sebagai hal lahan berpagar dan *oden* atau *eden* yang berarti kesenangan atau kegembiraan. Jadi dalam bahasa inggris "*garden*" memiliki gabungan dari dua

kata-kata tersebut yang diartikan sebagai sebidang lahan berpagar yang digunakan untuk kesenangan.

Sebuah taman memiliki fungsi sebagai paru-paru kota yang kehijauannya dapat menyegarkan mata serta pikiran dan juga memberikan kesejukan disekitarnya yang mejadi penyeimbang bagi ekosistem alam sekitarnya. Taman juga merupakan tempat umum yang dikehendaki masyarakat untuk beristirahat dan sebagai pengatur iklim di sekitarnya.

Taman dapat dimanfaatkan masyarakat sekitar sebagai tempat melakukan kegiatan social yang dilengkapi dengan fasilitas olahraga, taman bermain untuk anak, fasilitas rekreasi, taman lansia, taman Bungan dan bebetapa fasilitas yang terbuka untuk umum lainnya. Adanya taman juga dapat menjadi penyalaras antara keserasian ruang terbuka hijau dengan ruang terbangun.(Angwarmas & Setyabudi, 2020)

Ruang terbuka hijau dengan ruang terbangun.(Angwarmas & Setyabudi, 2020)

Definisi Sustainable Architecture

Menurut Jack A. Kramers (dalam Kurniasih, 2013, p.13) yang menyatakan bahwa “*Sustainable architecture is responce and an expression of celebration of our existence and respect for the world arround us*”. Arsitektur berkelanjutan merupakan suatu respon dan ekspresi dari keberadaan serta rasa peduli terhadap sekitar.

Sustainable Architecture (arsitektur berkelanjutan) memiliki tujuan untuk mencapai kesadaran lingkungan dan

memanfaatkan sumber daya alam yang berkelanjutan kualitasnya dan daya dukungnya dalam rangka untuk tetap dapat menjalankan proses pembangunan yang terus berkelanjutan juga serta menciptakan arsitektur yang harmonis dengan lingkungan dan penekanan pada prinsip meminimalkan kerusakan dan memaksimalkan pemanfaatan lingkungan alami.(Bokalders et al., 2010)

Menurut F. MC Lennan (2004), *sustainable design* adalah sebuah filosofi yang dirancang untuk menghasilkan kualitas lingkungan buatan secara maksimal, yang pada saat bersamaan juga meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan alam. *Sustainable design* juga sebuah Pendekatan yang dirancang bukan dari nilai estetika, tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan atau menciptakan kualitas bangunan supaya lebih baik untuk manusia, dan tempat yang lebih baik untuk dihuni, desain ini juga menekan solusi terhadap permasalahan lingkungan, kenyamanan, estetika, dan biaya. (Calkins, 2012)

Fungsi desain berkelanjutan untuk menciptakan energi yang dapat berkelanjutan yang sifatnya fleksibel, bertahan. Arsitektur dan desain berkelanjutan mengusahakan untuk menambah kualitas lingkungan, udara bersih, air, memperbaiki dan melindungi lingkungan yang dapat terwujud dengan merancang koneksi ke apa yang ada di sana. Desain ini harus bisa bertahan hidup, berkembang dan beradaptasi. (Williams, 2007)

Bangunan dapat dianggap sebagai organisme bukan hanya sebuah benda,

maka saat itu bangunan telah menjadi bagian dari lingkungan ekologis.

Sebuah konsep arsitektur dapat dikatakan sebagai arsitektur yang berkelanjutan apabila dari konsep arsitektur tersebut dapat memenuhi kebutuhan pengguna nya pada masa sekarang, tanpa membahayakan kemampuan generasi masa yang akan datang untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (Steele, 1997).

Didalam buku *Sustainable Design, Ecology, architecture and planning*, Daniel E. Williams di jelaskan bahwa ada 3 elemen penting dalam proses membangun sebuah lingkungan sosial yaitu : (Williams, 2007)

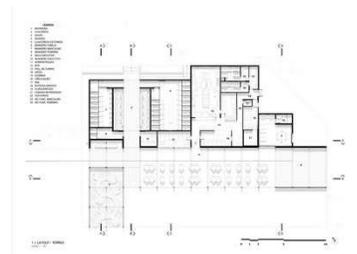
1. *Connectivity* Bagaimana desain dapat memperkuat hubungan antara bangunan, site, community dan ekologi. Memperkuat karakteristik lokasi secara spesifik dan alami.
2. *Indigeneous* Membuat desain yang seimbang dengan aktivitas serta aksesibilitas penduduk asli yang ada disekitar site, dan dapat menjadi keberlanjutan positif ke masa depan.
3. *Long Life, loose fit.*

Bagaimana membuat desain untuk generasi dimasa datang tetapi tetap mencerminkan generasi-generasi sebelumnya.

Studi Banding

Studi banding yang dilakukan pada penelitian ini antara lain pada *Restaurant and Bars* adalah sebuah bangunan yang mengambil material bambu sebagai bahan utama dalam konstruksinya. Material bambu di bantu dengan adanya struktur logam

atau alumunium guna memperkuat setuktur bangunan. Penggunaan material bambu pada bangunan ini diimplementasikan ke dalam lamgit-langit bangunan, juga dinding penutup bangunan. Bambu di sambungkan ke alumunium dengan cara di sekrup. Tujuan dari bangunan ini adalah untuk membangkitkan aspek sensorik kepada pengguna yang dihasilkan dari kombinasi kekakuan structural, pencahayaan halus dan keserhanaan bambu sebagai bahan utama yang digunakan.



Gambar 1 Restoramt & Bars

Sumber : archdaily



Gambar 2 Penggunaan Material Bambu

Sumber archdaily

Hal ini dicapai melalui adopsi bahasa arsitektur kontemporer, menggunakan material berkelanjutan yang terintegrasi ke dalam sistem konstruksi yang gesit dan rasional yang mampu menjawab berbagai tuntutan dari berbagai pemangku kepentingan yang terlibat dalam proses tersebut. Dengan demikian, struktur logam yang terutama terdiri dari profil tubular yang

dilas dipilih sebagai solusi konstruksi yang paling sesuai dengan mempertimbangkan kendala, batasan biaya, dan waktu yang tersedia untuk pelaksanaan proyek. Bambu alami dipilih untuk membuat elemen peneduh, langit-langit, atau penggunaan struktural khusus. Bambu alami digunakan dalam berbagai cara, termasuk brises berventilasi atau naungan langit-langit, pergola terbuka, pergola yang dilapisi kaca, dan pelapis langit-langit di bawah ubin berinsulasi.



Gambar 3 Struktur

Sumber : archdaily



Gambar 4 Tampak Bangunan

Sumber : archdaily

II. METODE PENELITIAN

Proses kajian yang digunakan dalam merancang *Fasilitas Rekreasi dan Taman Hijau BSD* dilakukan dengan metode penelitian yang bersifat analisa

deskriptif kualitatif, yaitu penelitian untuk mengeksplorasi atau memotret situasi sosial yang akan diteliti secara menyeluruh, luas, dan mendalam yang bertujuan untuk mendapatkan informasi lengkap tentang permasalahan yang ditetapkan. Dengan menggunakan literatur-literatur yang mendukung teori kemudian mengumpulkan data lalu diolah dan dianalisis dan menghasilkan kesimpulan data yang akan digunakan. Ada beberapa tahapan dalam pengumpulan data yaitu survey lokasi tapak dan objek-objek yang dibutuhkan kemudian akan memperoleh data yang memang berhubungan dengan perancangan.

4. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam teknis pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- Survei / Observasi
- Wawancara
- Pendokumentasian

5. Sumber Data

Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah Data primer yang dikerjakan adalah pekerjaan berupa studi lapangan. Data Sekunder dalam perancangan juga merupakan hal yang penting. Salah satunya adalah studi literatur. Studi literatur yang dipakai merupakan referensi dari semua jenis referensi seperti buku, jurnal papers, artikel, tesis, dan karya ilmiah lainnya. Disamping itu, hal lain yang penting adalah menyesuaikan Rencana Dasar Tata Ruang Kota (RDTRK) Tangerang Selatan sebagai acuan dalam merancang.

III. HASIL PENELITIAN

Analisa Fungsi

Berbagai fungsi yang ada dalam sebuah bangunan *Fasilitas Rekreasi* dan *taman Hijau BSD* dapat dilihat pada tabel 1

Fungsi Primer	1. Tempat Edukasi
	2. Tempat Rekreasi
	3. Taman
Fungsi Sekunder	1. Tempat Olahraga
	2. Tempat Pertunjukan
	3. Tempat Kuliner
	4. Pengelola
	5. Tempat Memandang
Fungsi Penunjang	1. Parkir Kendaraan
	2. Market
	3. Musholla
	4. Ruang Istirahat & Ruang Tunggu
	5. Toilet
	6. ATM Center
	7. Fasilitas Keamanan 24 Jam
	8. Parkir

(Sumber: Hasil Analisis, 2023)

Analisis Aktifitas

Berbagai jenis, sifat dan perilaku aktifitas pengguna yang ada dalam sebuah bangunan *Fasilitas Rekreasi* dan *Taman Hijau BSD* dapat dilihat pada tabel 1.2.

Tabel 2 : Analisis Aktivitas Pusat Perbelanjaan

Klasifikasi Fungsi	Jenis Aktivitas	Sifat Aktivitas	Perilaku Aktivitas
Fungsi Primer	1. Tempat Edukasi	Rutin, Privat	Belajar dan bersosialisasi
	2. Tempat Rekreasi	Rutin, Privat	Bermain dan bersosialisasi
	3. Taman	Rutin, Publik	Bersantai, bersosialisasi
Fungsi Sekunder	1. Tempat Olahraga	Rutin, Publik	Berolahraga
	2. Tempat Pertunjukan	Rutin, Publik	Penampilan pertunjukan music
	3. Tempat Kuliner	Rutin, Publik	Menjual dan membeli makanan dan minuman
	4. Pengelola	Rutin, Privat	Kegiatan administrasi bangunan
	5. Menara Pandang	Rutin, Publik	Memandang daerah sekitar dan berfoto
Fungsi Penunjang	1. Parkir Kendaraan	Rutin, Publik	Keluar, masuk, dan memarkir kendaraan
	2. Market	Rutin, Publik	Menjual, membeli

		produk penjualan
3. Musholla	Tidak Rutin, Publik	Beribadah
4. Ruang Istirahat & Ruang Tunggu	Tidak Rutin, Publik	Istirahat dan menunggu, duduk
5. Toilet	Tidak Rutin, Privat	Buang air
6. ATM Center	Tidak Rutin, Publik	Transfer atau menggambar uang
7. Fasilitas Keamanan 24 Jam	Rutin, Privat	Mejaga keamanan
8. Parkir	Rutin, Publik	

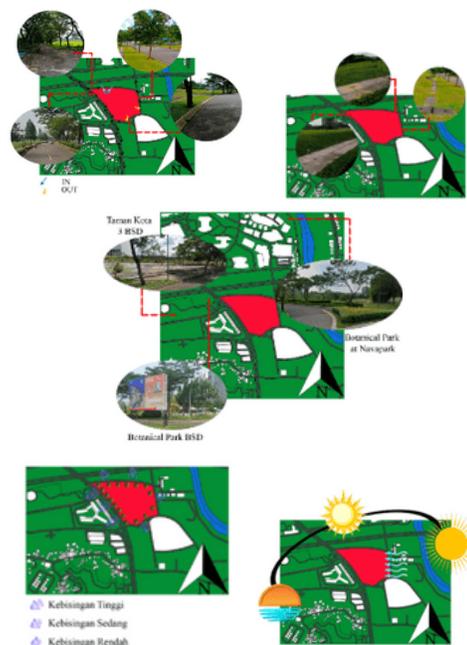
(Sumber : Hasil Analisis, 2023)

Analisis Aspek Lingkungan

Tapak berada di Jl. Damai Foresta, BSD City, Tangerang Selatan. Lokasi site memiliki akses transportasi bus yang memiliki rute sekitaran BSD. Dalam hal transportasi langsung ke site lebih mudah diakses dengan kendaraan pribadi baik roda empat maupun roda dua. Site dapat dijangkau dari ke empat sisi namun untuk akses utama terdapat pada area barat site yaitu Jl. Damai Foresta yang memiliki lebar 6m dengan sirkulasi kendaraan 1 arah dan 2 jalur. Pada sisi utara, selatan, dan timur terdapat akses jalan yang terhubung dengan area sekitar site yang memiliki lebar ± 3m. Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap site di kawasan

sekitarnya, ruang hijau atau penghijauan di sekitar lahan masih sangat banyak. Antara lain lahan-lahan yang masih kosong juga area-area taman botanical yang dibuat di sekitar site.

Lokasi site memiliki akses transportasi bus yang memiliki rute sekitaran BSD. Dalam hal transportasi langsung ke site lebih mudah diakses dengan transportasi pribadi maupun roda empat.



Gambar 5 Kondisi disekitar Site
 (Sumber : Data Pribadi)

Analisa Gubahan Massa



Gambar 6 Analisis Gubahan Massa

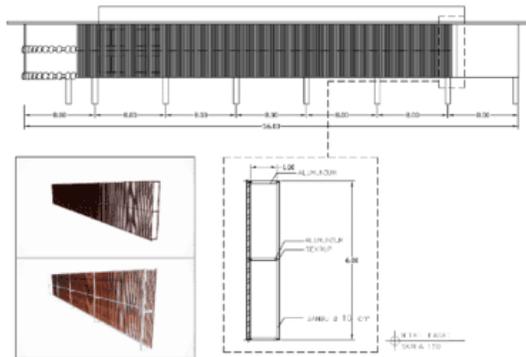
(Sumber : Data Pribadi)

Analisa Penerapan Konsep

1. Efisiensi Energi : Penggunaan bata pada bagian dinding bangunan guna mengurangi aliran panas yang masuk ke dalam bangunan. Dengan begitu dapat mengurangi penggunaan pendingin atau pemanas buatan dan mengurangi biaya operasional bangunan. Bata juga dapat berfungsi untuk mereduksi kebisingan yang menetrasi suara dari luar sehingga menciptakan bangunan yang lebih nyaman dan tenang.
2. Sumber daya terbarukan : Penggunaan energi surya pada lampu jalan, dengan begitu penggunaan energi fosil yang dapat berpotensi merusak lingkungan.
3. Kualitas udara dalam ruang : Pada bangunan rekreasi dan edukatif dibuatnya bukaan yang cukup besar yang membuat bangunan menjadi semioutdoor dapat berguna sebagai penghawaan alami.
4. Bahan ramah lingkungan : Penggunaan material bambu. Bambu merupakan bahan yang kuat dan tahan terhadap tekanan, sehingga cukup kokoh dalam struktur bangunan. Namun cukup rentan terhadap hama, kelembaban dan pembusukan oleh karena itu bambu yang digunakan harus diperlakukan secara tepat yaitu dengan cara pengawetan dan perlindungan terhadap hama. Bambu didapatkan dari beberapa kota di Indonesia terutama Tasikmalaya, Ciamis dan Garut karena ketiga kota tersebut merupakan kota penghasil bambu terbesar di Jawa Barat yang sudah banyak digunakan dalam berbagai industri, termasuk konstruksi, kerajinan tangan, dan mebel.
5. Pengolahan air : Penampungan air yang didapatkan dari air hujan yang dimanfaatkan kembali penggunaannya untuk penyiraman tanaman pada site.
6. Desain yang responsive terhadap lingkungan : Orientasi bangunan edukasi dan rekreatif yang merespon keadaan alam dengan dibuatnya bukaan yang menghadap utara selatan dengan begitu penggunaan tambahan Cahaya buata dapat dikurangkan saat bangunan mendapatkan Cahaya matahari secara maksimal di siang hari.
7. Siklus bangunan : Bambu merupakan bahan konstruksi yang dapat bertahan hingga beberapa tahun namun tetap ada siklus dimana bambu tersebut harus diganti dengan bambu yang baru. Namun dalam ketersediaannya bambu tetap tersedia di alam dan pengambilan bambu di alam tidak merusak alam nantinya karena bambu tersebut akan tumbuh kembali.
8. Keselamatan dan kenyamanan penghuni : Pencahayaan dan penghawaan alami dimaksimalkan pada bangunan. Lalu penambahan fasad bambu pada bangunan pengelola guna

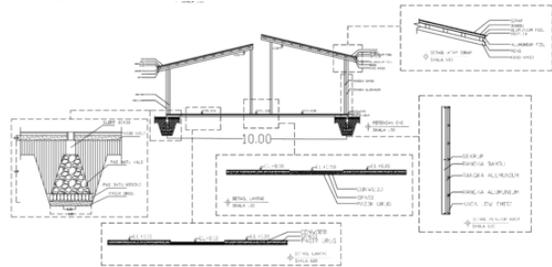
mengurangi panas matahari yang bisa masuk ke dalam ruangan.

Penerapan konsep *sustainable* diimplementasikan pada fasad bangunan yang bermaterial bambu yang dibuat sejajar menutupi bagian kaca besar pada bangunan yang berfungsi sebagai *secondary skin* yang berada pada bagian selatan bangunan. Dengan penerapan ini membantu mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan di sore hari. Penggunaan material bata pada bagian dinding bangunan juga membantu mengurangi penggunaan energi karena bata merupakan material yang berinsulasi tinggi dengan begitu bata dapat mengurangi panas juga dingin yang masuk ke dalam bangunan.



*Gambar 7 Penerapan Konsep / Tema
 (Sumber : Data Pribadi)*

Penggunaan material bambu juga digunakan pada bangunan rekreasi dan edukasi yang digunakan di dinding, langit-langit dan kolom bangunan yang dibantu dengan aluminium untuk memperkokoh struktur bangunan.



*Gambar 7 Penerapan Konsep / Tema
 (Sumber : Data Pribadi)*



Gambar 8 Penerapan Konsep / Tema

(Sumber : Data Pribadi)



Gambar 9 Eksterior
(Sumber : Data Pribadi)



Gambar 13 Eksterior
(Sumber : Data Pribadi)



Gambar 10 Eksterior
(Sumber : Data Pribadi)



Gambar 14 Eksterior
(Sumber : Data Pribadi)



Gambar 11 Eksterior
(Sumber : Data Pribadi)

KESIMPULAN



Gambar 12 Eksterior
(Sumber : Data Pribadi)

No	Keterangan
1	Bangunan pengelola
2	Rekreasi dan Edukatif
3	Playground
4	Food court
5	Amphiteater
6	Olabraga
7	Menara pandang
8	Parkir

Gambar 15 Site

Fasilitas Rekreasi dan Taman Hijau BSD dengan Pendekatan *Sustainable Architecture* yang berlokasi di Jl. Damai Foresta, BSD City, Tangerang Selatan. Terdiri dari 6 fasilitas yaitu fasilitas pengelola, fasilitas rekreasi dan edukatif, fasilitas kuliner, fasilitas amphiteater, fasilitas olahraga, fasilitas Menara pandang. Bangunan pengelola terdiri dari 2 lantai kemudian untuk bangunan Menara pandang terdiri atas 8 lantai dan fasilitas lainnya hanya terdiri atas 1 lantai. Bangunan ini mengimplementasi konsep sustainable architecture dengan tujuan meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan dan memaksimalkan hasil dari alam supaya berkelanjutan. Hal ini bertujuan untuk mewujudkan arsitektur yang berkaitan dengan lingkungan dengan cara menjalankan proses tersebut dengan prinsip keberlanjutannya. Fokusnya adalah meminimalkan kerusakan lingkungan dan memaksimalkan pemanfaatan lingkungan alami. (Bokalders et al., 2010)

Penggunaan bata pada bagian dinding bangunan guna mengurangi aliran panas yang masuk ke dalam bangunan. Dengan begitu dapat mengurangi penggunaan pendingin atau pemanas buatan dan mengurangi biaya operasional bangunan.

Bata juga dapat berfungsi untuk mereduksi kebisingan yang menetrasi suara dari luar sehingga menciptakan bangunan yang lebih nyaman dan tenang. Penggunaan material bambu. Bambu merupakan bahan yang kuat dan tahan terhadap tekanan, sehingga cukup kokoh dalam struktur bangunan.

Namun cukup rentan terhadap hama, kelembaban dan pembusukan oleh karena itu bambu yang digunakan harus diperlakukan secara tepat yaitu dengan cara pengawetan dan perlindungan terhadap hama.

Bambu didapatkan dari beberapa kota di Indonesia terutama Tasikmalaya, Ciamis dan Garut karena ketiga kota tersebut merupakan kota penghasil bambu terbesar di Jawa Barat yang sudah banyak digunakan dalam berbagai industri, termasuk konstruksi, kerajinan tangan, dan mebel. Penampungan air yang ditampung dari air hujan untuk penyiraman tanaman pada site.

DAFTAR PUSTAKA

Agung Kurniawan, R., & Sapto Pamungkas, L. (2020). PENERAPAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN (SUSTAINABLE ARCHITECTURE) PADA PERANCANGAN TAMAN BUDAYA DI KABUPATEN SLEMAN. In *JURNAL ARSITEKTUR GRID-Journal of Architecture and Built Environment* (Vol. 2, Issue 1).

Angwarmas, F., & Setyabudi, I. (2020). KONSEP PERANCANGAN TAMAN REKREASI DAN OLAHRAGA DI KELURAHAN BALEARJOSARI KOTA MALANG. *AKSEN*, 5(1), 5–15.
<https://doi.org/10.37715/aksen.v5i1.1579>

Basel, B. (2012). *Building with Bamboo Gernot Minke*.

Bauer, M., Möslle, P., & Schwarz, M. (2010). *Green building: Guidebook*

- for sustainable architecture. In *Green Building: Guidebook for Sustainable Architecture*. Springer Berlin Heidelberg.
<https://doi.org/10.1007/978-3-642-00635-7>
- Bokalders, Varis, Block, & Maria. (2010). *The Whole Building Handbook*.
- Calkins, M. (2012). *The Sustainable Sites Handbook*.
- DEVIYANA. (2016). TAMAN REKREASI EDUKATIF ANAK DI KOTA MAKASAR.
- Iyengar, & Kuppaswamy. (2015). *Sustainable Architectural Design*.
- Izzatl, R. (2018). *Perancangan Pusat Rekreasi dan Edukasi Lalu Lintas*.
- Karismawan, Y. (2012). PERENCANAAN ULANG (REDESIGN)RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) TAMAN SEKAR TAJIJEBRES SURAKARTA.
- Minke, G. (2006). *Building with Earth Design and Technology of a Sustainable Architecture*.
- Mu'min, P. A. (2020). KAJIAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN PADA BANGUNAN PUSAT PERBELANJAAN : MAL CILANDAK TOWN SQUARE. *Jurnal Arsitektur ZONASI*, 3(2), 242–251.
<https://doi.org/10.17509/jaz.v3i2.25000>
- Suryadi Arthen, H., & Angraini, D. (2019). TAMAN REKREASI DAN PUSAT INFORMASI PARIWISATA DI JAKARTA (Vol. 1, Issue 1).
<https://jakarta.bps.go.id>
- Wildan Fadhilillah Ardi, & ParfiKhadiyanto. (2017). Efektivitas Taman Kota 1 BSD Sebagai Ruang Terbuka Hijau Publik Di Kawasan Perkotaan BSD City, Kota Tangerang Selatan.
[HTTP://EJOURNAL2.UNDIP.AC.ID/INDEX.PHP/RUANG](http://ejournal2.undip.ac.id/index.php/ruang), 3(1), 11–20.
- Williams, D. Edward. (2007). *Sustainable design : ecology, architecture, and planning*.
- Yudhatama, D., & Herlambang, S. (2015a). Analisis Perkembangan Kota Baru BSD City dan Kesesuaiannya Dengan RTRW Menggunakan Data Penginderaan Jauh dan SIG.
- Yudhatama, D., & Herlambang, S. (2015b). Analisis Perkembangan Kota Baru BSD City dan Kesesuaiannya Dengan RTRW Menggunakan Data Penginderaan Jauh dan SIG.
- Zhafira, N. (2017). TAMAN EDUKASI DI MAKASSA DENGAN TEMA DESAIN DEKONSTRUKSI.