

TAMAN INDOOR BONSAI PEKANBARU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK

Sabila Khalmi¹⁾, Wahyu Hidayat²⁾, Gun Faisal³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

^{2) 3)}Dosen Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Binawidya Jl. HR. Soebrantas KM 12.5, Simpang Baru, Panam,
Pekanbaru 28293

Email: sabilakh24@gmail.com

ABSTRACT

Indoor Park allows users to enjoy the beauty of nature comfortably. Bonsai as an art of miniaturized plants which always popular can filled the indoor park to become a natural tourist attraction, education for the community and commercial for gardening and bonsais in the city of Pekanbaru. Based on data collection, literature study, comparative study, and empirical study, the concept of "Grow Out" is suitable for the design. The term "Grow Out" is inspired by the shape of the bonsai roots that grow out of the pot/vase and branch off, it makes visitors want to explore the Indoor park even further. Principles of Organic Architecture such as the determination of concepts derived from nature, site alignment, the use of materials from nature, and the use of transparent materials applied in the design.

Keywords: Nature, Indoor Park, Bonsai, Pekanbaru, Organic Architecture, Grow Out

1. PENDAHULUAN

Pekanbaru merupakan kota yang laju perkembangan pembangunannya. Tidak hanya pembangunan fasilitas pemerintahan maupun komersial, pemerintah juga membangun ruang terbuka hijau (RTH) di beberapa titik di Pekanbaru untuk memperindah kota. Namun ruang terbuka hijau ini belum mencukupi kebutuhan akan wisata alam yang telah lama diidamkan masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari situasi yang timbul saat akhir pekan maupun liburan, masyarakat Pekanbaru kerap bepergian khususnya ke wilayah yang lebih sejuk seperti beberapa tempat di Sumatra Barat.

Taman *Indoor* dapat dijadikan solusi bagi masyarakat yang ingin merasakan kesejukan alam tanpa khawatir akan cuaca panas maupun hujan. Masyarakat juga dapat menikmati alam didalam bangunan yang telah disesuaikan suhunya. Menurut Andi dalam Prianggoro (2011), taman *indoor* adalah tata ruang hijau sebagai ruang yang berisi unsur-unsur

tanaman (*softscape*) dan perkerasan yang terdapat dalam sebuah ruang/hunian. Taman *indoor* dapat dijadikan objek wisata baru bagi masyarakat selain karena uniknya taman di dalam ruangan, Pekanbaru bahkan Indonesia khususnya belum dapat ditemui taman *indoor*.

Tanaman yang umumnya ditanam untuk taman terbuka tidak semuanya dapat ditanam secara *indoor* (dalam ruangan). Agar pemilihan tanaman terkesan tidak dipilih secara acak, maka dipilihlah tanaman bonsai sebagai pengisi taman. Terdapat banyak jenis tanaman yang bisa dijadikan bonsai, sehingga tanaman-tanaman ini dapat dikelompokkan berdasarkan jenisnya demi memudahkan pengaturan maupun perawatannya. Selain itu tanaman bonsai juga merupakan tanaman yang baik ditanam disuhu ruangan.

Bonsai adalah tumbuhan kerdil, diperoleh dengan menanamnya didalam pot dengan cara tertentu. Seni membonsai telah ada sejak ribuan tahun di Jepang dan

ketenarannya tidak hilang hingga saat ini, berbeda dengan tanaman hias lain yang mengikuti tren. Selain memiliki nilai seni yang tinggi, bonsai juga memiliki nilai edukasi.

Taman *Indoor* Bonsai akan berisi berbagai tanaman yang dapat dibonsai dan tanaman yang telah dibonsai (tanaman kerdil). Perawatan dan pemeliharaan bonsai juga membutuhkan sistem-sistem yang didukung oleh teknologi sehingga tujuan menciptakan suasana alam ditengah kota dapat tercapai.

Demi menciptakan suasana alam, diperlukan pendekatan secara arsitektural yaitu arsitektur organik. Menurut Fleming, Honour & Pevsner (dalam Rasikha, 2009), arsitektur organik adalah arsitektur yang secara visual dan lingkungan saling harmonis, terintegrasi dengan tapak, dan merefleksikan kepedulian arsitek terhadap proses dan bentuk alam yang diproduksinya.

Pada masa sekarang sudah banyak kreasi-kreasi baru arsitektur organik. Definisi 'organik' telah berubah secara dramatis dalam beberapa waktu terakhir. Tanpa memikirkan bahan konstruksi yang membutuhkan lebih banyak energi untuk membangun dan mempertahankannya, jika bangunan tersebut telah menyatu secara alami dan menyatu dengan lingkungan, maka hal ini sudah bersifat "organik" yang ideal.

Taman *Indoor* Bonsai diharapkan dapat menjadi objek rekreasi alam baru, solusi dari masalah panas dan gerahnya kota Pekanbaru, dan juga wadah untuk beraktifitas bagi warga kota.

Adapun yang menjadi permasalahan yang akan dikaji sebagai berikut:

1. Bagaimana menetapkan fungsi dan fasilitas yang terdapat pada Taman *Indoor* Bonsai?
2. Bagaimana menerapkan prinsip desain Arsitektur Organik pada Taman *Indoor* Bonsai?
3. Bagaimana menerapkan konsep perancangan untuk bangunan Taman *Indoor* Bonsai?

Berdasarkan permasalahan yang telah ada, maka tujuan sebagai berikut:

1. Menetapkan kebutuhan ruang sesuai fungsi dan fasilitas yang dibutuhkan pada Taman *Indoor* Bonsai.
2. Menerapkan prinsip desain arsitektur organik pada Taman *Indoor* Bonsai guna membantu pertumbuhan dan perkembangan bonsai.
3. Menerapkan konsep perancangan pada bangunan Taman *Indoor* Bonsai.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Taman *Indoor* Bonsai

Taman *Indoor* Bonsai merupakan taman dalam ruang guna melindungi berbagai jenis tanaman pohon, buah, bunga, dan daun yang dapat dibonsai dengan tanaman yang sudah dibonsai (dikerdilkan), berfungsi sebagai sebuah objek wisata alam, edukasi bagi masyarakat dan komersial pertamanan bonsai.

2.1.1 Jenis Bonsai

Menurut Saleh dan Dina (1995), pohon yang paling umum dibonsai adalah berbagai spesies pinus. Berikut jenis tanaman dan pohon dipakai untuk mengelompokkan jenis-jenis bonsai:

1. Bonsai pohon, contohnya pinus, ek, tusam, cemara cina, cemara duri, sugi, dan lain-lain.
2. Bonsai pohon buah untuk dinikmati keindahan buahnya (*Ilex serrata*, kesemek, *Chaenomeles sinensis*, apel mini, delima mini dan lain-lain).
3. Bonsai tumbuhan berbunga untuk dinikmati keindahan bunganya (*Prunus mume*, *Chaenomeles speciosa*, sakura, azalea satsuki).
4. Bonsai pohon untuk dinikmati bentuk daunnya (maple, *Zelkova serrata*, *Rhus succedanea*, bambu).

2.1.2 Perawatan Bonsai dalam Ruangan

Menurut Oscar (2012), berikut perawatan khusus bonsai dalam ruangan:

1. Cahaya. Pencahayaan buatan bisa membantu, misalnya dengan menggunakan lampu fluorescent (dengan spectrum yang ramah radiasi bagi pertumbuhan tanaman) atau lampu dioda pemancar cahaya sekitar 10 jam sehari.
2. Kelembaban. Agar dapat meningkatkan kelembabannya, taruhlah nampian berisi air dibawah pot dan “semprot” kabut (mist) beberapa kali dalam sehari. Lalu diperlukan juga sirkulasi udara dari luar dengan membuka jendela pada pagi hari.
3. Penyiraman dan pemupukan. Aturan yang paling penting adalah tidak menyiramnya secara rutin. Abaikan label yang menempel pada pohon bonsai yang menyatakan bahwa perlu menyiram setiap beberapa hari. Sebagai gantinya, pantau pohon dan siram hanya bila dibutuhkan.
4. Suhu. Jenis pohon tropis membutuhkan suhu yang relatif tinggi sepanjang tahun, mirip dengan suhu kamar standar (25°C). Pohon bonsai subtropis dapat menahan suhu yang agak rendah, dan umumnya tumbuh subur saat musim dingin dengan suhu di bawah suhu kamar standar.

2.2. Arsitektur Organik

Menurut Fleming, Honour & Pevsner (dalam Rasikha, 2009), mendeskripsikan bahwa ada dua pengertian arsitektur organik:

1. “Arsitektur organik adalah sebuah istilah yang diaplikasikan pada bangunan atau bagian dari bangunan yang terorganisir berdasarkan analogi biologi atau yang dapat mengingatkan pada bentuk natural. Misalnya arsitektur yang menggunakan bentuk-bentuk biomorfik.
2. Arsitektur organik menurutnya adalah sebuah istilah yang digunakan oleh Frank Lloyd Wright, Hugo Haring, dan arsitek lainnya untuk arsitektur yang secara visual dan lingkungan saling harmonis, terintegrasi dengan tapak,

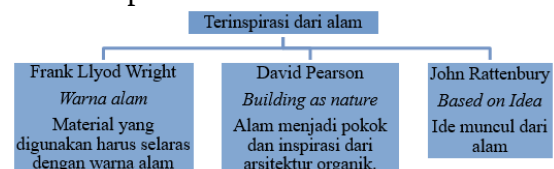
dan merefleksikan kepedulian arsitek terhadap proses dan bentuk alam yang diproduksinya.”

Berdasarkan pengertian beberapa ahli tersebut, arsitektur organik dapat disimpulkan sebagai sebuah pendekatan dalam perancangan arsitektur yang terinspirasi dari alam secara visual maupun non-visual, terintegrasi dengan tapak, manusia dan material juga peduli akan lingkungan.

2.2.1 Prinsip Arsitektur Organik

Menurut Wright (dalam Handayani, 2015), Rattenbury (dalam Handayani, 2015), dan Pearson (2002) prinsip Arsitektur Organik dirangkum dan disimpulkan sebagai berikut:

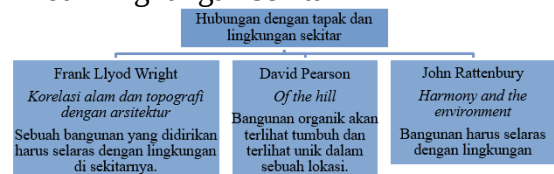
1. Terinspirasi dari alam



Gambar 2.1 Bagan Prinsip

Prinsip ini memiliki arti bahwa alam menjadi pokok inspirasi dari arsitektur organik.

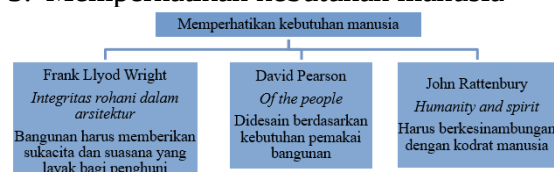
2. Hubungan perancangan dengan tapak dan lingkungan sekitar



Gambar 2.2 Bagan Prinsip

Hubungan perancangan dengan tapak dilihat dari kontur, eksisting tapak berupa pengaruh matahari, angin dan kebisingan.

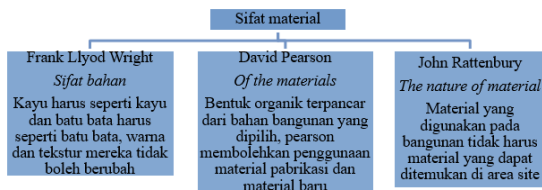
3. Memperhatikan kebutuhan manusia



Gambar 2.3 Bagan Prinsip

Ruang didesain dengan memperhatikan kebutuhan pengguna atau sesuatu yang ada didalamnya.

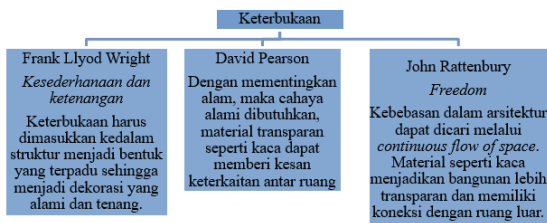
4. Sifat material



Gambar 2.4 Bagan Prinsip

Sifat material dapat berupa material alam atau material yang ramah lingkungan.

5. Keterbukaan



Gambar 2.5 Bagan Prinsip

Keterbukaan secara visual didapat dari material transparan.

6. Keselarasan



Gambar 2.6 Bagan Prinsip

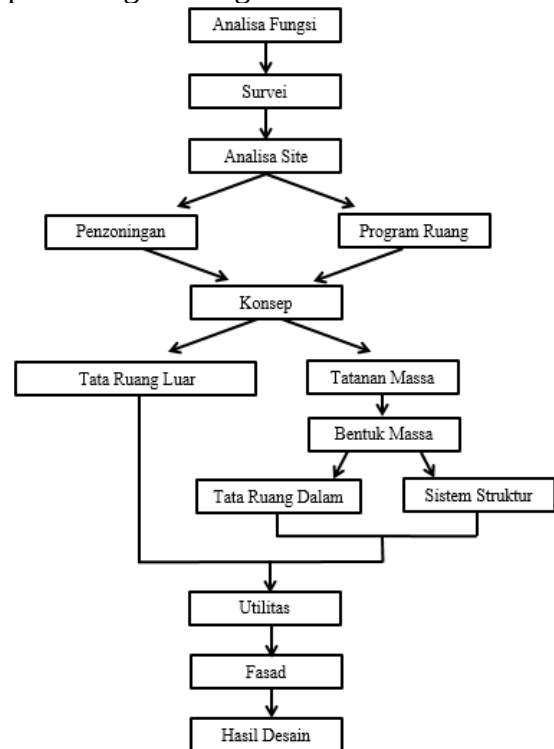
Keselaran dapat berupa proporsi bangunan dan irama pada tapak.

3. METODE PERANCANGAN

Metode perancangan bertujuan untuk mendeskripsikan proses perancangan Taman Indoor Bonsai. Dalam perancangan Taman Indoor Bonsai diperlukan landasan konseptual mengenai perancangan fisik bangunan. Perancangan didasari oleh kebutuhan masyarakat yang memfasilitasi semua kegiatan yang berhubungan dengan Taman Indoor Bonsai.

Setelah melakukan langkah-langkah dan strategi perancangan pada Taman Indoor Bonsai di Pekanbaru, dapat

disimpulkan ke dalam bagan alur perancangan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Bagan Alur Perancangan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan Taman Indoor Bonsai dengan Pendekatan Arsitektur Organik adalah sebagai berikut.

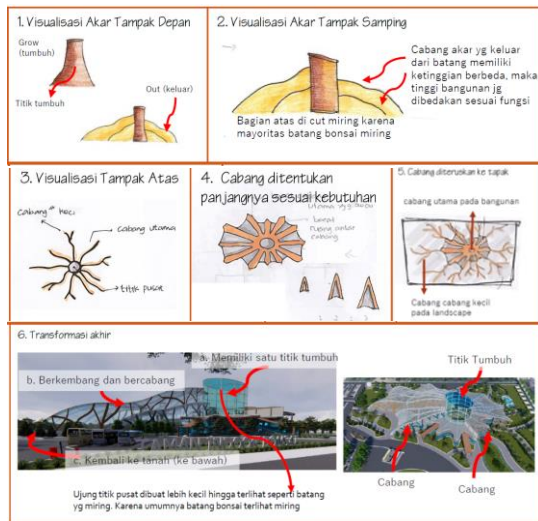
4.1 Penerapan Konsep dan Tema

Konsep yang digunakan pada perancangan Taman Indoor Bonsai di Pekanbaru yaitu "Grow Out". Tema yang diterapkan yaitu Arsitektur Organik. Pemilihan tema dan konsep ini menunjang satu sama lain karena keduanya berkaitan dengan alam.

4.1.1 Penerapan Konsep

"Grow Out" secara bahasa berarti "tumbuh keluar". Hal ini terinspirasi dari bentuk akar bonsai yang terlihat keluar dari wadah/potnya sehingga terdapat cabang-cabang pada pembagian ruang dalam maupun ruang luar yang membuat pengunjung ingin mengeksplor taman lebih jauh. Bentuk bangunan didapat dari konsep *Grow Out* yang telah

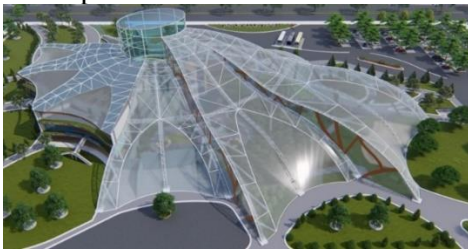
ditransformasikan dapat dilihat pada (gambar 4.1).



Gambar 4.1 Transformasi Bentuk

4.1.2 Penerapan Tema

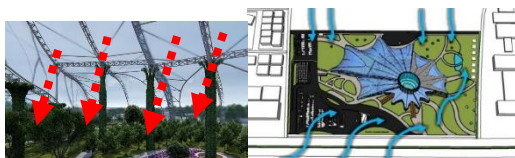
1. Terinspirasi dari alam



Gambar 4.2 Bentuk Bangunan

Prinsip ini diterapkan pada bentuk bangunan dari bagian organisme (tumbuhan) yaitu akar. Bagian tengah bangunan dianggap sebagai “titik tumbuh” terlihat seperti batang tanaman. Lalu bangunan diteruskan dengan bentuk memanjang ke segala arah seperti akar tanaman yang keluar dari batang kemudian masuk ke tanah.

2. Hubungan Perancangan dengan tapak dan lingkungan sekitar



Gambar 4.3 Hubungan dengan Tapak

Penerapan hubungan dengan tapak dilihat dari penggunaan material ETFE yang dapat mengurangi panas matahari.

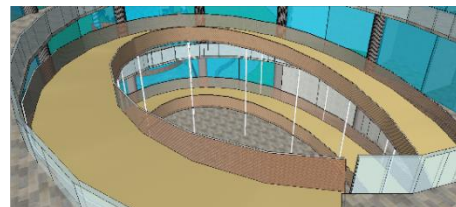
Lalu bangunan yang dirotasi 25 derajat agar angin dari lahan kosong didepan dan belakang bangunan dapat mengalir ke tapak.



Gambar 4.4 Hubungan dengan Lingkungan Sekitar

Hubungan perancangan dengan lingkungan sekitar kontras. Bentuk bangunan sekitar yang kaku kontras dengan rancangan Taman Indoor Bonsai yang dinamis.

3. Memperhatikan Kebutuhan Manusia



Gambar 4.5 Ram pada Tengah Bangunan

Penggunaan ram ditengah bangunan yang memudahkan pengguna sebagai akses utama untuk menuju ruang-ruang didalam bangunan.

4. Sifat material



Gambar 4.6 Sifat Material

Diterapkan dalam penggunaan plafon kayu, lantai kayu, dinding bata ringan, kolom yang dipilester kasar agar keluar teksturnya.

5. Keterbukaan

Keterbukaan secara visual didapat dari material transparan ETFE.



Gambar 4.7 Material Transparan

6. Keselarasan



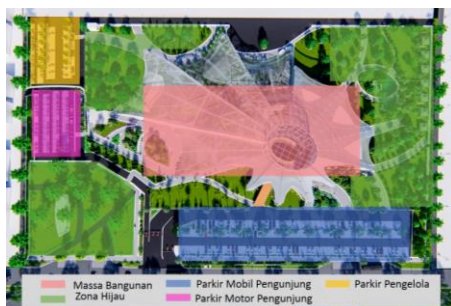
Gambar 4.8 Irama dari Bangunan ke Tapak

Keselarasan irama diterapkan pada sirkulasi tapak yang terlihat keluar seperti akar dan diteruskan dari bangunan ke tapak.

4.2 Rencana Tapak

1) Penzoningan

Perancangan Taman *Indoor* Bonsai Pekanbaru dibagi menjadi beberapa zona yaitu massa bangunan, zona hijau, parkir mobil pengunjung, parkir motor pengunjung dan parkir pengelola. Pada Gambar 4.2 terlihat area hijau yang ada pada site tetap di pertahankan, lalu menempatkan bangunan dan perkerasan pada tapak berlahan kosong (yang tidak ditumbuhi rumput).

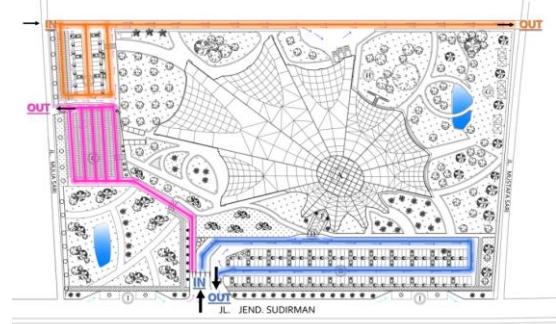


Gambar 4.9 Penzoningan pada Tapak

2) Sirkulasi

Sirkulasi Taman *Indoor* Bonsai Pekanbaru terbagi menjadi sirkulasi kendaraan pengunjung dan kendaraan pengelola. Bagi pengunjung pengendara

mobil akses masuk berada di Jl. Jend. Sudirman kemudian mengikuti jalur sirkulasi yang ada, drop off terdapat di depan entrance, area parkir lalu keluar di Jl. Jend. Sudirman. Pengunjung berkendara motor juga masuk dari Jl. Jend. Sudirman mengikuti jalur ke tempat parkir lalu keluar di Jl. Mulia Sari. Bagi pengelola akses masuk dari di Jl. Mulia Sari dan keluar di Jl. Mustafa Sari.



Gambar 4.10 Sirkulasi

4.3 Tampilan Fisik

a. Gaya Bangunan



Gambar 4.11 Tampilan Fisik Bangunan

Disesuaikan dengan tema perancangan, maka bentuk dasar bangunan perancangan Taman *Indoor* Bonsai ini menggunakan bentuk yang diambil dari bentukan alam. Mempelajari alam dan menjadikannya inspirasi serta meniru model dan proses dari alam. Dalam hal ini yang diambil adalah bentuk seperti akar.

b. Fasad



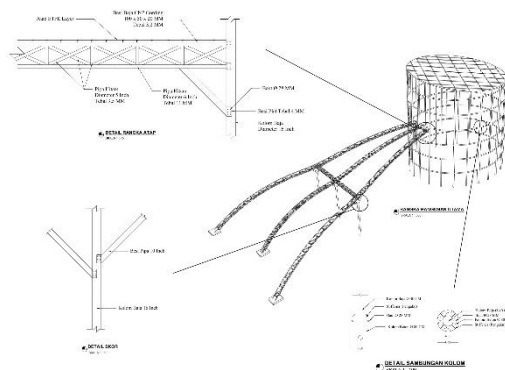
Gambar 4.12 Fasad

Fasad bangunan utama akan menggunakan material ETFE. Namun pada fasad luar di area lobby, material

ETFE tersebut dilapis oleh double fasad kayu yang berfungsi sebagai estetika, dan *sunshading*. Double fasad ini berbentuk seperti akar.

c. Sistem Struktur dan Material

Sistem struktur yang digunakan pada Taman *Indoor* ini merupakan sistem *space truss*. Hal ini dikarenakan struktur *space truss* dapat dirancang agar sesuai dengan bentuk bangunan yang mengasung konsep “*Grow Out*”. Alasan lain adalah karena taman berisi tanaman dan pohon-pohon yang memerlukan ruang luas dan tinggi. Struktur *space truss* ini akan ditopang oleh kolom baja yang kemudian diteruskan ke pondasi tiang pancang.



Gambar 4.13 Struktur

d. Warna

Warna yang dominan digunakan dalam perancangan yaitu warna-warna lembut yang mirip dengan material alam seperti coklat, krem, abu-abu, dan warna asli material.



Gambar 4.14 Warna Interior Bangunan

e. Interior

Secara umum bangunan dibagi menjadi dua area bangunan yaitu area Taman *Indoor* Bonsai yang memiliki satu lantai dan area yang berkaitan dengan bonsai tiga lantai. Pada lantai 1 terdapat *Entrance* / pintu masuk yang berada di barat

bangunan. Lantai 1 terdapat area taman *indoor* bonsai, area los bonsai, toilet, musholla, dan ruang servis. Lantai 2 terdapat area workshop, retail pot dan peralatan bonsai, cafe dan toilet. Lalu lantai 3 yang merupakan lantai khusus pengelola.



Gambar 4.15 Interior Taman *Indoor*

5. KESIMPULAN

Hasil pemaparan dari perancangan Taman *Indoor* Bonsai Pekanbaru dengan pendekatan Arsitektur Organik, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Taman *Indoor* Bonsai merupakan taman dalam ruang guna melindungi berbagai jenis tanaman pohon, buah, bunga, dan daun yang dapat dibonsai dengan tanaman yang sudah dibonsai (dikerdilkan), berfungsi sebagai sebuah objek wisata alam, edukasi bagi masyarakat dan komersial pertamanan bonsai.
2. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Arsitektur Organik merupakan arsitektur yang terinspirasi dari alam secara visual maupun non-visual, terintegrasi dengan tapak, manusia dan material juga peduli akan lingkungan. Tema perancangan ini memiliki beberapa prinsip yang akan diterapkan pada Taman *Indoor* Bonsai, yaitu terinspirasi dari alam, berkolerasi dengan tapak, berkolerasi dengan

- manusia (pengguna), sifat material, keterbukaan, dan keselarasan.
3. Konsep dasar yang digunakan pada perancangan Taman *Indoor* Bonsai di Pekanbaru ini adalah “*Grow Out*” yang terinspirasi dari bentuk akar bonsai yang terlihat keluar dari wadah/potnya sehingga terdapat cabang-cabang pada pembagian ruang dalam maupun ruang luar yang membuat pengunjung ingin mengeksplor taman lebih jauh. Konsep ini terbagi atas penzoningan, sirkulasi ruang luar, tatanan ruang luar, vegetasi, dan tampilan fisik bangunan. Konsep ini merupakan tanggapan dari hasil analisis pada desain eksisting sebagai bentuk pemecahan masalah yang ditimbulkan

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani, Sumarni. 2015. *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Panti Wredha di Kota Yogyakarta, DIY*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Atma Jaya, Jogjakarta.
- Oscar. 2012. *Indoor Bonsai Trees*. Diakses pada 26 Februari 2018. <https://www.bonsaiempire.com/tree-species/indoor-bonsai>
- Pearson, David. 2002. *New Organic Architecture*. London: Gaia Books.
- Prianggoro, Hasto. 7 April 2011. *Taman Indoor Cahaya & Jenis Tanaman Jadi Kunci*. Diakses pada 20 Februari 2018. <http://nova.grid.id/Griya/Taman/Taman-Indoor-Cahaya-Jenis-Tanaman-Jadi-Kunci>.
- Rasikha, Tezza Nur Ghina. 2009. *Arsitektur Organik Kontemporer*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Indonesia, Depok.
- Saleh, Ismail dan Dina Suwardi. 1995. *Sejarah, Falsafah, dan Seni Bonsai*. Jakarta: Penebar Swadaya.