

PONDOK PESANTREN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFIK DI SUKOHARJO, JAWA TENGAH

Rakananda Hendri Putra, Amin Sumadyo, Akhmad Farkhan
Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
rakanandahp@gmail.com

Abstrak

Pondok Pesantren tidak selalu dirancang dengan memikirkan masalah-masalah yang dirasakan oleh siswa/santri, sebagai contoh Pondok Pesantren di Sukoharjo. Stress Akademik adalah salah satu masalah yang dirasakan santri selama mengikuti pelajaran pada Pondok Pesantren. Studi ini membahas Pondok Pesantren yang di desain dengan menerapkan Pendekatan Arsitektur Biofilik. Memahami berbagai macam unsur-unsur dari alam, prinsip Arsitektur Biofilik pada desain Pondok Pesantren Dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik dapat diterapkan pada eksterior/fasad bangunan dan juga Interior bangunan.

Kata kunci: biofilik, desain, arsitektur

1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren adalah pondok tempat tinggal untuk para santri. Santri adalah sebutan bagi seseorang yang mengikuti pendidikan agama Islam di pesantren. Terdiri dari pondok, masjid, santri, pengajaran teks-teks Islam klasik dan Kyai. Pesantren bertujuan untuk memperdalam ilmu Al-Qur'an, khususnya melalui kajian bahasa Arab, hadis-hadis tafsir, sabda Nabi, hukum dan logika.

Secara singkat, Pondok Pesantren adalah bangunan Pendidikan berbasis Agama Islam yang terintegrasi dengan tempat tinggal, yaitu Asrama. Bangunan adalah struktur buatan manusia yang terdiri atas dinding dan atap yang didirikan secara permanen di suatu tempat yang berfungsi sebagai sarana atau prasaranara. Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Maka, Bangunan Pendidikan adalah sarana/prasarana untuk menjalankan aktivitas pendidikan.

Berdasarkan jurnal yang berjudul "Konsep Stress Akademika Siswa" yang ditulis oleh Barseli, Mufadhal et al., terdapat faktor internal dan faktor eksternal yang mengakibatkan stress akademik, serta terdapat juga gejala dan respon terhadap stress akademik. Kesimpulan dalam jurnal tersebut ialah stress akademik bukanlah hal baru dari permasalahan sebagai siswa, namun upaya intensif untuk pengelolaan stress akademik siswa tidak banyak dilakukan di indonesia, kondisi ini terlihat dari tidak banyaknya penelitian tentang stres akademik. Hal ini disebabkan oleh belum banyaknya riset yang berhubungan dengan stress akademik siswa.

Rahmawati (2012) menyatakan bahwa stres akademik adalah suatu kondisi atau keadaan di mana terjadi ketidaksesuaian antara tuntutan lingkungan dengan sumber daya aktual yang dimiliki siswa sehingga mereka semakin terbebani oleh berbagai tekanan dan tuntutan. (Alvin 2001; Mubarakah, L. 2015; Sandra, R., & Ifdil, I. (2015) juga menyatakan stres akademik adalah stres yang muncul karena adanya tekanan-tekanan untuk menunjukkan prestasi dan keunggulan dalam kondisi persaingan akademik yang semakin meningkat, sehingga mereka semakin terbebani oleh berbagai tekanan dan tuntutan. Selanjutnya, (Bariyyah 2013; Rahmawati, W. K. 2017) menyatakan stres akademik merupakan respon siswa terhadap berbagai tuntutan yang bersumber dari proses belajar mengajar meliputi: (1) tuntutan naik kelas, (2) menyelesaikan banyak tugas, (3) mendapat nilai ulangan yang tinggi, (4) keputusan menentukan jurusan, (5) kecemasan menghadapi ujian, dan (6) tuntutan untuk dapat mengatur waktu belajar.

Desain Arsitektur Biofilik merupakan desain yang dapat mengurangi stress akademik, meningkatkan kreativitas dan kejernihan pikiran, serta meningkatkan kesejahteraan pengguna. Mengetahui hal tersebut, Perancangan sebuah bangunan akademis dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik dapat menjadi solusi terhadap berbagai macam stress yang dihadapi oleh siswa/santri dalam proses pembelajaran.

Pada saat ini, Pondok Pesantren di Kabupaten Sukoharjo tidak dirancang dengan memikirkan masalah-masalah yang dirasakan oleh siswa ataupun santri-santri seperti yang disebutkan diatas. Pondok Pesantren pada Kabupaten Sukoharjo hanya dirancang dengan mementingkan fungsi utama tanpa saja dan tidak memiliki desain yang dapat menghilangkan/mengurangi masalah stress akademik yang ada pada kegiatan akademik.

Mengetahui hal-hal diatas, dirancangnya Pondok Pesantren dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah memiliki tujuan untuk mengoptimalkan sebuah desain bangunan Pondok Pesantren yang dapat mengurangi stress akademik yang dirasakan oleh santrinya. Selain itu, Pondok Pesantren dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah dapat menjadi percontohan serta peningkatan kualitas terhadap desain bangunan pondok pesantren atau bahkan desain bangunan akademisi lainnya di Kabupaten Sukoharjo, bahkan Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Proses perancangan Pondok Pesantren ini terdiri dari 3 tahap. Tahap pertama, melakukan pencarian data yang dilakukan dengan survei langsung terhadap Pondok Pesantren pada daerah Kabupaten Sukoharjo serta pencarian digital terhadap teori-teori penerapan desain pada Arsitektur Biofilik. Tahap kedua, melakukan analisis perencanaan dan perancangan Pondok Pesantren di Kabupaten Sukoharjo dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik berupa analisis, tapak, analisis peruangan, analisis tampilan bangunan, analisis struktur, dan analisis utilitas. Tahap ketiga, melakukan penerapan konsep desain Pondok Pesantren di Kabupaten Sukoharjo dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik berupa gambar 2D yang terdiri dari gambar-gambar kerja serta gambar 3D *modelling* yang merupakan wujud 3 dimensi Pondok Pesantren di Kabupaten Sukoharjo dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pondok Pesantren di Kabupaten Sukoharjo di desain dengan memunculkan unsur-unsur biofilik tanpa mengurangi fungsi utama bangunan Pondok Pesantren. Desain pada Pondok Pesantren di Kabupaten Sukoharjo menerapkan 4 unsur Biofilik yang secara total memiliki 35 Atribut seperti di dalam tabel.

TABEL 1
UNSUR DAN ATRIBUT ARSITEKTUR BIOFIK

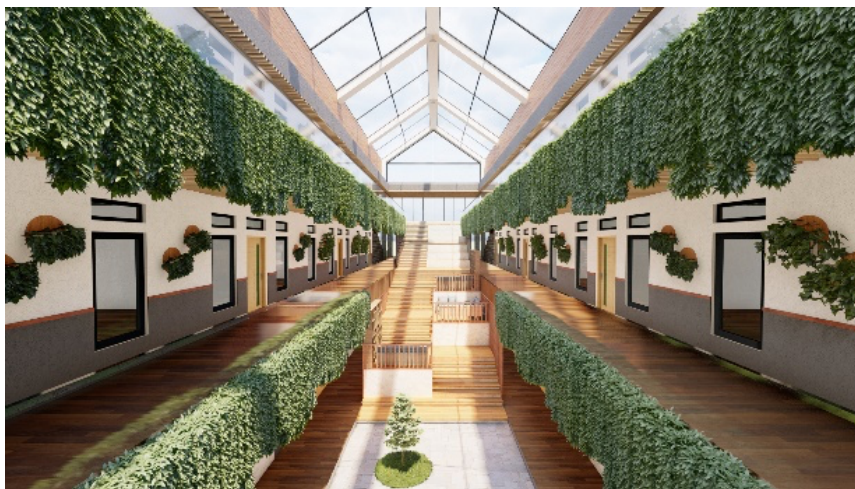
<i>Environmental Features</i>	
<i>Water</i>	<i>Air</i>
<i>Sunlight</i>	<i>Plants & Animals</i>
<i>Natural Materials</i>	<i>Views and Vistas</i>
<i>Façade Greening</i>	<i>Geology and Landscape</i>
<i>Habitats and Ecosystem</i>	<i>Fire</i>
<i>Natural Shapes and Forms</i>	
<i>Botanical motifs</i>	<i>Tree and columnar supports</i>
<i>Animal</i>	<i>Shells and spirals</i>
<i>Egg, oval, and tubular form</i>	<i>Simulation or natural features</i>

Natural Patterns and Process	
<i>Sensor variability</i>	<i>Information richness</i>
<i>Growth and efflorescence</i>	<i>Central focal point</i>
<i>Bounded spaces</i>	<i>Patterend wholes</i>
<i>Transitional spaces</i>	
Light and Space	
<i>Natural Light</i>	<i>Filtered and diffused light</i>
<i>Light and shadow</i>	<i>Renected light</i>
<i>Warm light</i>	<i>Light as shape and form</i>
<i>Spaciousness</i>	<i>Spactial variability</i>
<i>Space as shape and form</i>	<i>Spatial harmony</i>
<i>Inside-outside space</i>	

Sumber: (Kellert et al., 2009)

Santri menghabiskan lebih banyak waktu sehari-harinya di Asrama. Dengan pertimbangan tersebut, Bangunan Asrama pada Pondok Pesantren menggunakan unsur-unsur Arsitektur Biofilik yang sesuai tanpa mengurangi fungsi utama bangunan. Unsur Biofilik tersebut diterapkan dalam konsep desain **Skylight dan Atrium, Taman Indoor, Ruang Makan Terbuka, Ruang Santai, dan Lorong Asri.**

A. Penerapan Konsep Skylight dan Atrium pada Bangunan Asrama



Gambar 1
Skylight Bangunan Pesantren

Bangunan Asrama Pondok Pesantren di desain dengan memunculkan rasa Arsitektur Biofilik tanpa mengurangi fungsi utama dari bangunan. Area atap Bangunan Asrama Pondok Pesantren menggunakan skylight sebagai tempat masuknya cahaya matahari pada area interior bangunan. Selain skylight, Bangunan Asrama Pondok

Pesantren juga menggunakan bukaan-bukaan besar untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada bangunan. Pencahayaan alami ini digunakan dengan berbagai macam bentuk dan penerapan untuk memunculkan atribut *natural lighting, filtered lighting, warm light, dll.*

Pada area bagian tengah Bangunan Asrama Pondok Pesantren diterapkan konsep ruang Atrium. Atrium adalah ruangan semi terbuka dan pada umumnya terletak di bagian tengah bangunan atau ruang. Atrium memiliki karakteristik yang berbeda dengan ruangan lainnya, oleh karena itu atrium biasanya digunakan sebagai vocal point pada sebuah bangunan/ruang. Atrium pada bangunan memunculkan atribut *spaciousness*, *spatial variability*, *patterened wholes*, *central focal point*, *sensor variability*, *sunlight*, dll.

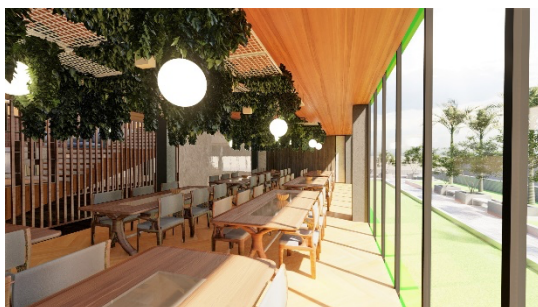
B. Penerapan Konsep Taman Indoor pada Bangunan Asrama



Gambar 2
Taman Indoor Bangunan Pesantren

Pada area Atrium Bangunan Asrama Pondok Pesantren, juga ditempatkan area taman indoor yang terdapat juga area duduk sebagai tempat bersantai. Pada area taman indoor digunakan vegetasi-vegetasi serta bebatuan alam. Vegetasi adalah kumpulan dari beberapa jenis tanaman/tumbuh-tumbuhan yang hidup pada suatu tempat. Vegetasi dapat berupa tanaman hutan, perkebunan, dll. Vegetasi dan bebatuan digunakan pada desain dengan maksud untuk memberikan dan menunjukkan kesan natural pada bangunan. Taman indoor memunculkan atribut *plants*, *natural materials*, *façade greening*, *views and vistas*, *patterened wholes*, dll.

C. Penerapan Konsep Ruang Makan Terbuka pada Bangunan Asrama



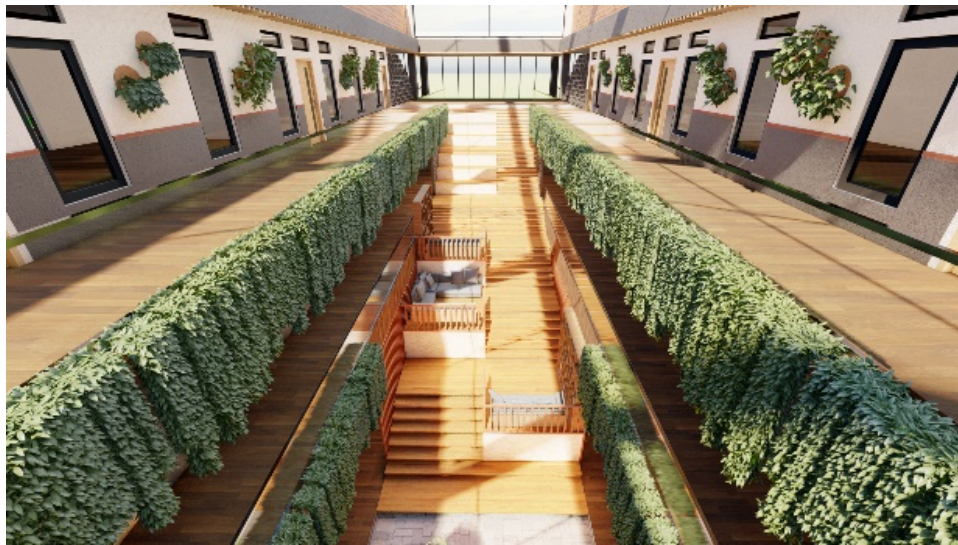
Gambar 3
Ruang Makan Terbuka Bangunan Pesantren



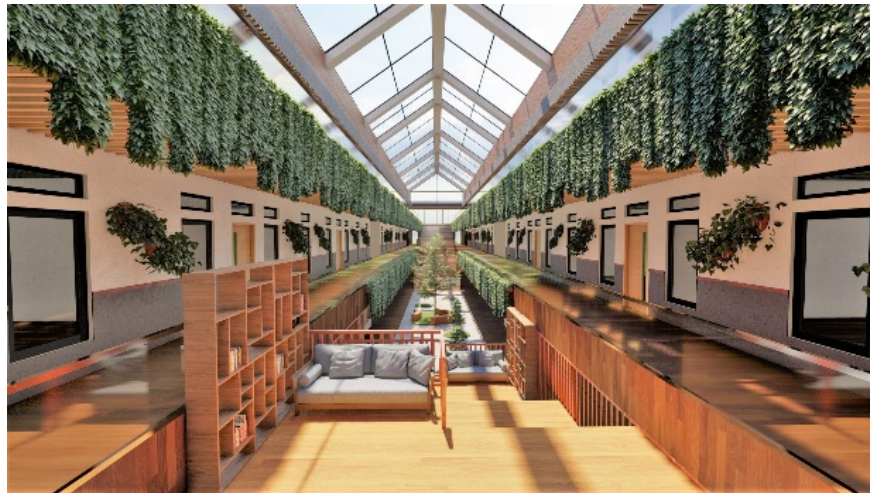
Gambar 4
Ruang Makan Terbuka Bangunan Pesantren

Pada area lantai dasar, tepatnya di samping taman indoor Bangunan Asrama Pondok Pesantren ditempatkan ruang makan Bersama. Area Ruang Makan dibuat menjadi ruang semi-terbuka. Agar santri tetap merasa nyaman berada pada ruang semi-terbuka tersebut, area tersebut disekat dengan dinding Waterfall Glass Wall. Waterfall Glass Wall pada dasarnya memiliki fungsi yang sama pada dinding, yaitu sebagai pemisah ruang, yang membedakan ialah Waterfall Glass Wall menggunakan bahan kaca dan memiliki air yang turun dari bagian atas kaca sehingga menimbulkan efek seakan-akan seperti mini air terjun. Mini air terjun tersebut menambahkan elemen natural baru pada Bangunan Asrama Pondok Pesantren, yaitu air. Selain itu, air yang turun pada kaca Waterfall Glass Wall juga menimbulkan efek akustik berupa gemericik air yang membuat area Bangunan Asrama Pondok Pesantren menjadi lebih dekat dengan alam. Penempatan ruang makan dan menggunakan konsep semi-terbuka tersebut ditujukan agar santri tetap merasakan asrinya bagian taman indoor Bangunan Asrama Pondok Pesantren. Selain itu, ruang makan juga memiliki bukaan kaca yang besar serta menggunakan dekorasi-dekorasi serta finishing yang bernuansa natural. Konsep ruang makan ini menimbulkan atribut *water, sunlight, plants, natural materials, sensor variability, patterned wholes, dll.*

D. Penerapan Konsep Ruang Santai pada Bangunan Asrama



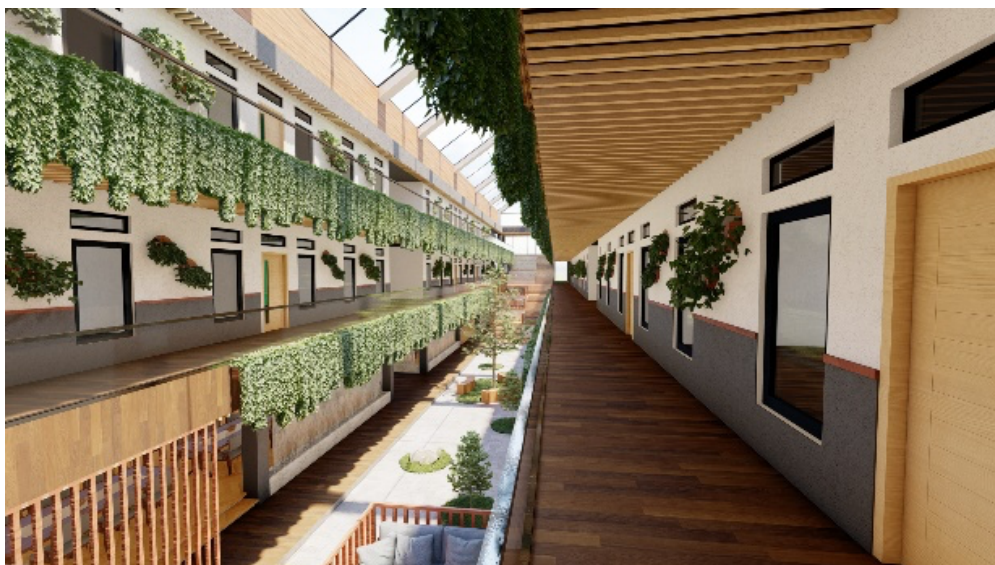
Gambar 5
Ruang Santai Bangunan Pesantren 1



Gambar 6
Ruang Santai Bangunan Pesantren 2

Pada Area Atrium juga terdapat tangga yang dapat digunakan sebagai akses ke lantai atas. Pada area tangga tersebut terdapat kantong-kantong yang dilengkapi dengan sofa. Selain kantong-kantong tersebut, juga terdapat tribun-tribun pada tangga yang dapat digunakan oleh santri sebagai area duduk serta bersantai. Jadi, selain berfungsi sebagai akses penghubung dengan lantai atas, tangga tersebut juga berfungsi sebagai area interaksi sosial. Finishing area tangga pada Atrium menggunakan elemen-elemen natural berupa kayu-kayuan yang juga menyokong kedekatan desain pada alam. Desain ruang santai menimbulkan atribut *sunlight, plants, natural materials, views and vistas, transitional space, dll.*

E. Penerapan Konsep Lorong Asri pada Bangunan Asrama



Gambar 7
Lorong Asri Bangunan Pesantren 1



Gambar 8
Lorong Asri Bangunan Pesantren 2

Lantai 1 dan 2 merupakan area kamar-kamar santri. Area-area kamar diletakkan pada lantai atas agar privasi santri tetap terjaga dengan adanya area semi-private pada lantai dasar sehingga aktivitas pribadi para santri tidak terganggu. Area lorong kamar santri diletakkan persis disamping void atrium Bangunan Asrama Pondok Pesantren sehingga ketika santri keluar kamar, santri dapat langsung merasakan kedekatan Bangunan Asrama Pondok Pesantren dengan alam. Selain itu, dekorasi dekorasi pada lorong juga menggunakan material-material alami. Area plafon menggunakan dekorasi berupa kayu serta terdapat vegetasi yang juga tergantung pada dinding sepanjang lorong area kamar. Selain itu, juga terdapat vegetasi-vegetasi yang tergantung pada area void yang membuat area interior bangunan lebih asri dan dekat dengan alam. Pada bagian atap, terdapat juga ventilasi-ventilasi kisi yang membantu udara panas keluar dan membantu sirkulasi area indoor bangunan. Lorong pada Bangunan Asrama menimbulkan atribut *patterned wholes, plants, natural materials, dll.*

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan mengetahui fungsi utama sebuah bangunan, kemudian mencari ide atau konsep Arsitektur Biofilik yang dapat diterapkan pada bangunan tersebut, dapat dihasilkan desain bangunan yang terintegrasi dengan Arsitektur Biofilik tanpa mengurangi fungsi utama dari bangunan tersebut. Pondok Pesantren dapat di desain dengan menerapkan Pendekatan Arsitektur Biofilik, yaitu berupa **Penerapan Konsep Skylight dan Atrium, Penerapan Konsep Taman Indoor, Penerapan Konsep Ruang Makan Terbuka, Penerapan Konsep Ruang Santai, dan Penerapan Konsep Lorong Asri.** Memahami berbagai macam unsur-unsur dari Arsitektur Biofilik, desain Arsitektur Biofilik pada Pondok Pesantren dapat direalisasikan dengan berbagai bentuk konsep, dari eksterior/fasad bangunan dan juga Interior bangunan, bahkan penempatan ruang pada denah.

Desain sebuah Pondok Pesantren dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik, dapat menghilangkan stress yang ditimbulkan oleh kegiatan pembelajaran sehari-hari pada Pondok Pesantren. Selain menghilangkan stress, desain Biofilik pada Pondok Pesantren dapat meningkatkan kreativitas serta meningkatkan fungsi kognitif yang dimana hal tersebut sangatlah baik bagi para santri. Penerapan Arsitektur Biofilik yang dapat diterapkan juga dapat dilakukan tanpa mengganggu kegiatan sehari-hari pada Pondok Pesantren. Selain memberikan efek yang sangat baik bagi para santri, Pondok Pesantren dengan Arsitektur Biofilik juga menghasilkan desain yang unik dan sangat

estetik. Hal ini menunjukkan bahwa Arsitektur Biofilik sangatlah cocok untuk digunakan pada Pondok Pesantren maupun bangunan akademis lainnya.

REFERENSI

- Sumartono. 2015. Prinsip-Prinsip Desain Biofilik. Yogyakarta
- Gullikson, Christina L. (2010). Human Connection to Nature Within the Built Environment: An Exploration of Office Employee Perception of Nature Connectedness. Master's thesis. Florida State University.
- Kellert, S.R., Heerwagen, J.H. & Mador, M.L. (Eds.). (2009). Biophilic Design: The Theory, science, and practice of bringing building to life. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Kellert, Wilson, E.O. (1984). Biophilia. Cambridge, MA: Harvard University Press
- S.R. & Wilson, E.O. (Eds.). (1993). The biophilia hypothesis. Washington, D.C.: Island Press.
- Fromm, E. (1973). The Anatomy of Human Destructiveness. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Kellert, S. 2012. "Birthright: People and Nature in the Modern World. New Haven: Yale University Press"