

PONDOK PESANTREN TAHFIDZUL QURAN DENGAN PENDEKATAN *SUSTAINABLE MATERIAL ARCHITECTURE* DI KABUPATEN MALANG

Sayf Askaril Akbar, Tito Haripradianto, Abraham M. Ridjal

*Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya
sayfaskarilakbar@gmail.com*

ABSTRAK

Jumlah penduduk beragama Islam di Kabupaten Malang semakin bertambah setiap tahunnya, kesadaran masyarakat terhadap pendidikan agama Islam dan Alquran dan sunnah semakin meningkat. Kebutuhan Pondok Pesantren Tahfidzul Quran sebagai wadah untuk mempelajari Alquran dan ilmu agama Islam menjadi solusi bagi penduduk Kabupaten Malang. Lingkungan belajar yang baik dapat meningkatkan konsentrasi belajar santri dalam Pondok Pesantren Tahfidzul Quran. Dengan menerapkan *sustainable material architecture* dapat menciptakan lingkungan belajar yang baik dan dapat mencegah masalah *global warming*. Material yang memiliki kriteria berkelanjutan dapat diterapkan pada bangunan yang berfungsi sebagai wadah kegiatan santri dalam Pondok Pesantren Tahfidzul Quran.

Kata kunci: pondok pesantren, *sustainable material architecture*

ABSTRACT

The amount of people with Islamic religion in Malang regency is increasing each year. Society's awareness towards Islamic education, sunnah, as well as Al Quran kept on increasing as the year progress. The need for Tahfidzul Quran Boarding School as a place for learning Al Quran and Islamic religion is essential. A good study environment has been scientifically proven to increase the learning quality of the students. By applying sustainable material architecture, we can create a better study environment as well as preventing global warming. The materials that fulfill the sustainability criteria can be applied to the building that function as an Islamic Boarding School.

Keywords: Islamic boarding school, sustainable material architecture

1. Pendahuluan

Jumlah penduduk yang beragama Islam di Kabupaten Malang terus meningkat, terbukti dari semakin banyaknya sekolah berbasis agama Islam mulai berkembang pesat. Terus meningkatnya jumlah penduduk yang beragama Islam di Indonesia terutama di Kabupaten Malang ini membuat dampak positif terhadap pendidikan formal ataupun non formal. Kualitas sumber daya manusia yang lebih banyak berpengaruh pada pendidikan dan pembangunan kepribadian manusia khususnya agar dapat membentuk akhlakulkarimah dan moral yang baik. Pemerintah Kabupaten Malang melalui dinas riset dan pendidikan membentuk sebuah lembaga pendidikan baru. Kehadiran pendidikan yang dilaksanakan di Indonesia seperti misalnya pendidikan formal maupun nonformal, selalu dibina oleh pemerintah atau pihak swasta.

Selain dari kegiatan rutinitas harian para santri, lingkungan Pondok Pesantren Tahfidzul Quran juga akan menunjang para santri dalam menemukan suatu lingkungan belajar yang menarik. Lingkungan belajar adalah kondisi dan segala fasilitas yang digunakan untuk kegiatan belajar sehari-hari Wiyono (2003:29). Sedangkan lingkungan belajar yang kondusif menurut Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI (2007:143) memiliki prinsip yaitu dapat menumbuhkan dan mengembangkan motivasi untuk belajar dengan baik dan produktif. Lingkungan belajar yang kondusif meliputi lingkungan fisik, lingkungan sosial maupun lingkungan psikologis. Lingkungan belajar terbentuk melalui faktor lingkungan. Lingkungan yang membentuk suatu lingkungan belajar disebut dengan lingkungan pembelajaran. Lingkungan pembelajaran merupakan sumber materi dan alat bantu proses pembelajaran. Lingkungan pembelajaran menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Menurut Prayitno (2009:362) dalam bukunya yang berjudul dasar teori dan praksis pendidikan menjelaskan bahwa lingkungan kehidupan pembelajaran yang baik terdiri atas lingkungan fisik, hubungan sosio-emosional, lingkungan teman sebaya dan tetangga, lingkungan kehidupan dinamik masyarakat pada umumnya, dan pengaruh lingkungan asing.

Sustainable architecture menurut pengertian bahasa Indonesia adalah Arsitektur berkelanjutan. *Sustainable architecture* yaitu sebuah konsep terapan di dalam bidang arsitektur untuk mendukung konsep berkelanjutan, yaitu dengan mempertahankan sumber daya alam agar bertahan lebih lama Sudarwani (2012). Arsitektur berkelanjutan menjadi pembahasan yang menarik bagi kalangan arsitek, karena seorang arsitek berperan penting dalam pengelolaan sumber daya alam dalam sebuah desain yang dirancang. Penerapan *sustainable architecture* dapat digunakan dalam banyak hal, seperti contohnya dapat diterapkan melalui efisiensi penggunaan energi, lahan, material, ataupun manajemen limbah.

2. Bahan dan Metode

Metode yang digunakan dalam merencanakan dan merancang kawasan Pondok Pesantren Tahfidzul Quran ini adalah metode deskriptif analitik. Langkah pertama yang dilakukan adalah dengan mengangkat suatu permasalahan yang muncul pada kehidupan pondok pesantren masa kini dan mengumpulkan data-data yang dapat menguatkan permasalahan sesuai dengan tema yang akan di angkat. Pengertian metode analisis deskriptif merupakan paparan, gambaran mengenai berbagai hal tentang objek perancangan desain dengan memanfaatkan *material sustainable* sebagai pemecahan permasalahan global saat ini. Setelah itu dilakukan proses analisis dengan teori-teori yang sesuai dengan objek kajian desain dan ditunjang proses perbandingan atau komparasi dengan objek-objek pondok pesantren lainnya.

Tahapan yang digunakan dalam proses perancangan kawasan pondok pesantren dengan penerapan *sustainable material architecture* yaitu dengan cara melakukan analisis dari masing-masing karakteristik pondok pesantren dan dilanjutkan dengan studi literatur. Selanjutnya dilakukan eksplorasi desain tata masa dan ruang dalam dengan menggunakan metode programatik. Metode programatik ini dilakukan dengan cara mendiagnosa, mengidentifikasi dan mengartikan permasalahan yang telah didapat, dan diterapkan pada perancangan kawasan Pondok Pesantren Tahfidzul Quran.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Kriteria Sustainable Material Architecture

Menurut Tanuwidjaja (2009), ciri-ciri material yang bisa dikatakan sebagai *sustainable material* adalah yang memiliki ciri berikut:

1. Sumber daya material dapat diperbaharui
2. Material dapat didaurulang
3. Material dapat digunakan kembali
4. Energi yang dipakai untuk memproduksinya cukup efisien atau kecil
5. Dampak lingkungan saat diproduksi cukup atau kecil
6. Jumlah pemanfaatan air cukup atau kecil
7. Material dapat diuraikan oleh alam atau *biodegradable*
8. Material tersebut sebaiknya diproduksi secara lokal sehingga tidak memerlukan energi atau biaya yang besar untuk mengirim ke lokasi pembangunan
9. Dampak yang dihasilkan dalam, setelah bangunan digunakan
10. Tingkat kadar racun bagi manusia dan ekosistem yang dikandung cukup rendah
11. Metode pemasangan dan konstruksi ramah lingkungan
12. Metode mudah dikerjakan oleh tukang dan penduduk setempat yang memerlukan pekerjaan
13. Tingkat ketahanan material cukup baik
14. Biaya dan kebutuhan perawatan bangunan sangat rendah
15. Kenyamanan termal ketika bangunan dipakai cukup baik sehingga mengurangi dampak konsumsi energi.

Pemilihan pemanfaatan bahan bangunan perlu memperhatikan pengguna/pemakai bangunan. Karena nantinya bangunan yang akan dirancang adalah bangunan Pondok Pesantren Tahfidzul Quran, untuk menciptakan lingkungan belajar yang baik salah satu konsepnya dengan menciptakan nuansa belajar menyatu dengan alam. Maka pertimbangan penggunaan bahan bangunan harus juga memperhatikan kesehatan dan keamanan, terutama bagi para santrinya.

Bahan bangunan alami adalah bahan bangunan yang dapat dihasilkan dari alam, juga tidak mengandung zat kimiawi berbahaya yang dapat mengganggu kesehatan pengguna bangunan. Berikut adalah jenis-jenis bahan bangunan alami yang tersedia di Kabupaten Malang:

Tabel 1. Bahan Bangunan Alami di Kabupaten Malang

No	Bahan Bangunan Alami	Kegunaan
1	Bambu	Bambu ini dapat digunakan untuk dinding, pelat lantai, penutup lantai, konstruksi atap, penutup atap, jembatan, pagar, tangga, dan lainnya
2	Kayu	Cocok untuk bahan bangunan, kayu lapis, bahan pembungkus, papan laminasi, dan bahan kerajinan
3	Batu Alam (kerikil, batu kali, dan lainnya)	Dipergunakan sebagai pondasi, penutup lantai, batu tempel/ batu hias, dan batu tonggak.
4	Tanah liat (batamerah, Genteng tanah liat, pasir)	Bata merah dapat digunakan sebagai bahan dinding bangunan, genteng tanah liat juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar penutup atap, serta pasir dapat digunakan sebagai campuran beton maupun pondasi.

3.2 Konsep Dasar

Konsep dasar perancangan Pondok Pesantren Tahfidzul Quranini menyesuaikan dengan metode pendidikan serta kurikulum yang diterapkan di Pondok Pesantren Tahfidzul Quran. Metode pendidikan yang digunakan dalam perancangan pondok pesantren ini menerapkan teori belajar Carl Rodgers.

Tabel 2. Konsep Dasar dari Teori Belajar Carl Rogers

No.	Teori Belajar Carl Rogers	Konsep Perancangan
1	Keinginan untuk belajar. Anak diberikan kebebasan untuk memuaskan keingintahuan mereka tanpa dihalangi oleh ruang kelas, pakaian peraturan sekolah yang "mematikan" daya kreativitas, maupun guru yang terlalu mengatur.	Merancang ruangan belajar dengan dua kriteria, yaitu dengan menerapkan kelas <i>indoor</i> dan <i>outdoor</i> , selain itu menerapkan pola hubungan ruang dengan suasana yang tidak berbeda antara ruang belajar diluar maupun ruang belajar di dalam ruangan.
2	Belajar secara signifikan. Proses belajar ditujukan bukan untuk mengejar nilai, tapi untuk bisa memanfaatkan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari	Membuat program pembelajaran praktek lapangan, seperti memberikan kesempatan kepada santri untuk memberikan pidato di depan umum. Desain ruang sholat disesuaikan dengan jamaah yang cukup banyak menampung seluruh santri.
3	Belajar tanpa ancaman. Belajar di alam terbuka, secara naluriah akan menimbulkan suasana menyenangkan tanpa tekanan dan jauh dari kebosanan. Sehingga, sekolah menjadi identik dengan kegembiraan dan inti pokok pembelajaran dapat diserap dengan baik.	Pemusatan menghafal tahfidz didesain dalam ruang terbuka sehingga di saat santri membutuhkan suasana yang tidak monoton dan membosankan, membuat ruang yang menyatu dengan alam akan terasa menggembirakan.
4	Belajar atas inisiatif sendiri. Anak anak belajar tidak hanya selama jam belajar sekolah. Mereka dapat belajar dari apapun dan kapanpun (belajar secara aktif dan mandiri)	Santri bisa melakukan kegiatan belajar tidak hanya di dalam bangunan masjid namun sudah dirancang ruang-ruang untuk berdiskusi agar para santri bisa mengulangi pembelajarannya sesama teman belajarnya.
5	Belajar dan berubah. Anak-anak diharapkan akan mampu beradaptasi dengan situasi lingkungan yang selalu dinamis.	Perancangan Pondok Pesantren Tahfidzul Quran membuat sebuah konsep lingkungan belajar yang nyaman bagi para santri. Dengan cara membuat konsep pola ruang luar dan di dalam bangunan menggunakan material alam yang dapat menyegarkan suasana para santri.

(Sumber: Rogers, 1982)

Konsep dasar perancangan ini juga menggunakan kurikulum Pondok Pesantren Tahfidzul Quran yang diterapkan di beberapa Pondok Pesantren Tahfidz di Indonesia.

Tabel 3. Konsep Dasar dari Kurikulum Pondok Pesantren Tahfidz

No.	Kurikulum Pongpes Tahfidz	Konsep Perancangan
1	Kurikulum madrasah IT (Islam Terpadu), Kurikulum perpaduan antara Kurikulum Nasional (KTSP) dengan Kurikulum Diniyah yang disusun secara mandiri oleh Pondok Pesantren Tahfidzul Quran ini. Penerapan kurikulum mengikuti agenda kegiatan belajar mengajar dengan instansi terkait yang berwenang.	Merancang sebuah bangunan madrasah yang sesuai dengan standar yang sudah ditentukan oleh Peraturan Kementrian Pendidikan Nomor 24 Tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana sekolah/madrasah/ sederajat. Dengan mendesain ruangan kelas dengan luas 80m ² . dan setiap kelasnya menampung 20 santri.
2	Pengembangan diri. Bertujuan memberikan kesempatan kepada santri mengembangkan dan mengekspresikan diri sesuai dengan kebutuhan, bakat, minat setiap santri sesuai dengan kondisi pondok pesantren.	Merancang sarana tambahan bagi santri untuk dapat berekspresi, lapangan olahraga bisa menjadi wadah bagi santri untuk dapat menuangkan bakatnya. Sarana tambahan lainnya disesuaikan dengan minat dan bakat santri.
3	<i>Life skill</i> , atau pendidikan kecakapan hidup	Santri dalam Pondok Pesantren Tahfidzul Quran ini

No.	Kurikulum Ponpes Tahfidz	Konsep Perancangan
	diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Meliputi kecakapan personal, kecakapan sosial, kecakapan akademik, dan kecakapan vokasional.	mulai dari jenjang ibtidaiyah sampai dengan aliyah, diharapkan dengan memiliki berbagai jenis teman, santri dapat melatih kecakapan sosial dan kecakapan lainnya.
4	Tahfidz, target kelulusan santri dapat menghafal 30 juz Alquran, dengan metode-metode menghafal yang diajarkan oleh para ustadz.	Program tahfidz menjadi sangat penting dalam pondok pesantren ini. Menerapkan banyak spot area menghafal Alquran akan mempermudah para santri untuk menghafal Alquran sesuai dengan metode menghafal yang sesuai dengan masing-masing santri miliki.
5	Kepesantrenan. Kegiatan di dalam asrama, dengan target para santri dapat melakukan dan menerapkan ilmu-ilmu kepesantrenan. Kemandirian, kedisiplinan, kejujuran dan berakhlak mulia menjadi target dalam kurikulum kepesantrenan ini.	Perancangan asrama menjadi bagian melatih kemandirian, kedisiplinan, dan kejujuran para santri. Tinggal tidak bersama dengan orang tua, membuat para santri akan hidup lebih dewasa dan memiliki sikap yang disiplin.

(Sumber: Pondok Pesantren Tahfidz Al-Ikhsan Kebagusan, 2013)

3.3 Hasil Desain

Asrama menjadi bangunan tempat para santri melakukan kegiatan istirahat, maka keamanan bangunan menjadi penting. Penghawaan udara juga harus teratur, dikarenakan dalam satu ruangan terdapat 18 santri. Pencahayaan alami juga sangat dibutuhkan agar para santri merasa nyaman di dalam kamar.

Tabel 4. Desain dan Tampilan Bangunan Asrama

Bangunan Asrama	Sustainable Material	Bentuk
Elemen Struktural	Struktur kolom menggunakan beton, namun pondasi nya tetap menggunakan batu kali dan pasir.	
Elemen penutup lantai	Lantai menggunakan lantai <i>parquet</i> kayu pinus, sehingga nuansa ruang kamar tetap sejuk dan mudah dibersihkan.	
Elemen penutup dinding	Dinding asrama menggunakan <i>double</i> bilik bambu, dengan diperkuat rangka bambu, dan setengah dinding bata untuk penahannya.	
Elemen Penutup atap	Rangka atap menggunakan kayu kelas II seperti kayu jati. Lalu penutupnya menggunakan genteng dari tanah liat, agar tahan lama.	
Elemen Arsitektural	Membentuk aksent lengkung pada gerbang asrama membuat dinamis bentukan, aksent lengkung dibuat dari bambu yang dipotong setiap tulangnya.	

Bangunan Asrama	Sustainable Material	Bentuk
Bentuk tampilan bangunan		

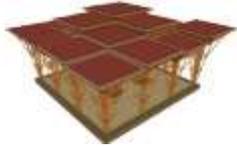
Bangunan masjid berada di tengah tapak, menjadi bangunan yang berfungsi sebagai tempat beribadah membuat bangun ini harus dapat menampung seluruh santri dan ustadz seluruhnya. Ruangan sholat juga membutuhkan bentang lebar. Sirkulasi udara dalam bangunan menjadi faktor penting dalam bangunan masjid, agar ketika sedang melaksanakan sholat konsentrasi tidak akan terganggu.

Tabel 5. Desain dan Tampilan Bangunan Masjid

Bangunan Masjid	Sustainable Material	Bentuk
Elemen Struktural	Struktur kolom menggunakan beton, namun pondasi nya tetap menggunakan batu kali dan pasir.	
Elemen penutup lantai	Elemen batu alam diterapkan dalam bangunan sebagai tepian kolam dalam ruangan sholat, untuk penutup lantai menggunakan keramik yang ditutupi karpet.	
Elemen penutup dinding	Dinding dengan bahan batu bata dan dipleser, lalu diantaranya terdapat rooster kaligrafi berbahan dasar kayu jati, sehingga dapat menerima udara dari luar.	
Elemen Penutup atap	Menggunakan platdak beton bagian atap, agar membentuk pola kubus yang menyerupai bentuk dasar ka'bah.	
Elemen Arsitektural	Elemen lengkung berbentuk bulan sabit melambangkan pintu gerbang masjid, lengkungan bulan sabit terbuat dari bambu.	
Bentuk tampilan bangunan		

Pondok Pesantren Tahfidzul Quran membutuhkan ruang menghafal dan menyeter hafalan para santri. Bangunan ini harus memiliki suasana yang tenang dan menyegarkan, agar santri termotivasi dan penuh semangat.

Tabel 6.Desain dan Tampilan Bangunan Tahfidz

Bangunan Tahfidz	<i>Sustainable Material</i>	Bentuk
Elemen Struktural	Struktur yang diterapkan pada ruang ini menggunakan bambu petung sebagai kolom dan bambu apus sebagai konstruksi lengkung atapnya dan pondasi menggunakan batu kali.	
Elemen penutup lantai	Lantai menggunakan batuan andesit sehingga lebih menyatu dengan alam.	
Elemen penutup Atap	Penutup atap menggunakan PVC datar yang diperkuat struktur bambu dan dipinggirnya diberikan pipa pembuangan air hujan.	
Bentuk tampilan bangunan		

4. Kesimpulan

Pondok Pesantren Tahfidzul Quran memiliki kurikulum yang berbeda dengan pondok pesantren pada umumnya, selain mereka mewajibkan santrinya belajar ilmu umum, ilmu agama, ilmu bahasa, Pondok Pesantren Tahfidzul Quran memfokuskan santrinya agar dapat bisa menghafal, dan memahami isi dari ayat-ayat dalam Alquranul Karim. Metode pembelajaran santri disesuaikan dengan sistem pola belajar yang sudah tersusun dalam kurikulum Pondok Pesantren Tahfidzul Quran ini.

Lingkungan belajar yang baik harus diciptakan dalam perancangan kawasan Pondok Pesantren Tahfidzul Quran ini, sehingga santri yang sedang melakukan kegiatan belajar dapat berkonsentrasi dan mudah menghafal Alquran. Dalam menciptakan lingkungan belajar yang baik, merancang lingkungan bangunan dengan menggunakan *sustainable material* menjadi salah satu solusi terbaik. Pemanfaatan *sustainable material* diterapkan ke dalam bangunan, seperti:

- Menerapkan material alam seperti bambu, kayu, batu, dan tanah liat. Bahan bahan tersebut memiliki kemampuan untuk menggantikan bahan-bahan bangunan yang biasa digunakan.
- Material alam dapat diterapkan pada elemen struktur konstruksi, elemen penutup lantai, elemen penutup dinding, dan elemen penutup atap.
- Menciptakan lingkungan yang ramah, sehat, dan fungsional dengan menerapkan konsep belajar di luar (*outdoor*) dan di dalam ruangan (*indoor*). Dan menyediakan ruang terbuka hijau lebih besar daripada luas tanah yang terbangun.

Tahfidzul Quran menjadi kurikulum terpenting dalam dasar perancangan ini, dikarenakan metode menghafal yang santri gunakan berbeda-beda, tidak bisa santri dipaksa mengikuti satu metode yang belum tentu santri itu sesuai dengan metode tersebut. Sehingga dalam perancangan ini menyediakan spot menghafal berdasarkan 9 metode menghafal bagi santri tahfidz.

Pemanfaatan material alam yang bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang baik pada Pondok Pesantren Tahfidzul Quran ini sudah sesuai dan berhasil diterapkan ke dalam perancangan kawasan Pondok Pesantren Tahfidzul Quran ini.

Daftar Pustaka

- Pondok Pesantren Tahfidz Al-Ikhsan Kebagusan. 2013. *Kurikulum Pembelajaran Tahun 2013-2014*. Jakarta.
- Prayitno. 2009. *Dasar Teori dan Praksis Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Rogers, Carl. R. 1982. *Freedom to Learn for the 80's*. California: Charles E. Meril Publishing Company.
- Sudarwani, M. Maria. 2012. *Penerapan Green Architecture dan Green Building sebagai Upaya Pencapaian Sustainable Architecture*. Semarang: Majalah Ilmiah Universitas Pandanaran Vol 10 No 24.
- Tanuwijaya, S. 2009. *Konsep Umum Tumbuh dan Kembang*. Jakarta: EGC.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: PT IMTIMA.
- Wiyono, Bambang Budi. 2003. *Hubungan Lingkungan Belajar, Kebiasaan Belajar, dan Motivasi Belajar dengan Prestasi Belajar Siswa*. Forum Penelitian Th.15 No.1.