

PENERAPAN KONEKSI VISUAL DENGAN ALAM PADA REDESAIN TERMINAL INDUK JATI DI KABUPATEN KUDUS

Naura Afia Nabilah, Agus Heru Purnomo, Leny Pramesti
Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
narafia1501@gmail.com

Abstrak

Kabupaten Kudus adalah salah satu daerah yang dilalui jalur Pantura dengan lalu lintas penumpang dan barang sangat tinggi. Aktivitas transit penumpang didukung dengan adanya terminal tipe A yaitu Terminal Induk Jati Kabupaten Kudus. Namun demikian, terdapat beberapa permasalahan terkait fasilitas yang belum memenuhi standar pelayanan terminal tipe A yang ditetapkan pemerintah, antara lain ruang tunggu yang belum bebas polusi udara dan kekurangan ruang terbuka hijau. Selain itu, penumpang dan awak kendaraan rentan mengalami rasa jenuh dan letih setelah menempuh perjalanan jauh. Desain Biofilik mengaplikasikan kehadiran alam pada bangunan dan lingkungan buatan untuk peningkatan kesehatan fisik dan mental pengguna, salah satunya dengan koneksi visual. Redesain dengan pola Koneksi Visual dengan Alam bertujuan untuk menciptakan terminal induk yang memenuhi standar pelayanan terminal tipe A sekaligus menjadi tempat transit yang dapat mengurangi rasa jenuh dan letih penumpang dan awak kendaraan umum. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-kualitatif dengan berpedoman pada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Jalan dan 14 Patterns of Biophilic Design dari Terrapin Bright Green, LLC. Hasil penelitian ini adalah penerapan Koneksi Visual dengan Alam berupa hutan dan taman di tapak, jendela dan pintu pada massa, serta ruang-ruang yang menghadap pada taman.

Kata kunci: terminal, biofilik, koneksi, visual, alam.

1. PENDAHULUAN

Terminal merupakan salah satu unsur penting dalam tata ruang suatu daerah. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Jalan, terminal berperan penting dalam sistem transportasi umum di daerah dengan berfungsi sebagai tempat naik-turun serta perpindahan penumpang intramoda dan antar moda kendaraan dan barang; juga berfungsi dalam pengawasan penyelenggaraan angkutan.

Kabupaten Kudus adalah salah satu daerah yang terletak di sepanjang jalur Pantura yang merupakan Jalan Nasional Rute 1 penghubung kota-kota di pantai utara Pulau Jawa, sehingga lalu lintas penumpang dan barang yang melewati daerah ini sangat tinggi. Hal ini didukung oleh faktor ekonomi di mana banyak masyarakat Kudus yang berprofesi sebagai pedagang dan tenaga kerja di luar kota. Selain itu, faktor pendidikan juga turut mendukung di mana banyak siswa dari Kudus melanjutkan pendidikan ke universitas di luar Kabupaten Kudus.

Sarana transportasi massal yang nyaman dan terjangkau menjadi kebutuhan untuk mengantarkan ke tempat-tempat tujuan. Bus menjadi pilihan yang banyak dicari selain karena mudah ditemui, jadwal keberangkatannya yang lebih fleksibel jika dibandingkan dengan kereta api atau pesawat terbang serta tarifnya yang terjangkau. Faktor kebutuhan ini menyebabkan kepadatan

pengguna jasa transportasi bus di Kabupaten Kudus cukup tinggi, terutama bagi yang bepergian di pagi dan malam hari. Aktivitas transit penumpang didukung dengan adanya terminal tipe A yaitu Terminal Induk Jati Kabupaten Kudus yang terletak di persimpangan Jalan Raya Kudus-Demak dan Jalan Lingkar Timur Kudus yang menghubungkan Jalur Pantura dari Semarang menuju Surabaya.

Namun demikian, fasilitas yang ada di Terminal Induk Jati belum memenuhi standar penyelenggaraan terminal tipe A dari Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Jalan. Beberapa permasalahan yang ada di Terminal Induk Jati antara lain sebagai berikut.

- a. Terminal Induk Jati Kudus saat ini belum memiliki ruang tunggu khusus yang tertutup dari area kendaraan umum sehingga udara di ruang tunggu terpapar asap dari kendaraan. Ruang tunggu yang tersedia belum memadai sehingga saat terjadi lonjakan penumpang banyak yang duduk di selasar dan peron bus. Ruang tunggu ini juga tidak bebas dari asap rokok. Keadaan tersebut tidak sesuai dengan standar dari pemerintah di mana diperlukan pemisahan ruang tunggu dalam dengan peron berupa ruangan tertutup dan/atau terbuka dengan tempat duduk, bersih 100%, sejuk, tidak berbau, dan terklasifikasi berdasarkan zona.
- b. Terminal Induk Jati Kudus masih kekurangan ruang terbuka hijau untuk penghijauan lingkungan terminal.

Desain Biofilik berpegang pada hubungan antara manusia, alam dan bangunan/lingkungan buatan untuk menciptakan desain yang mendukung aspek kesehatan pengguna bangunan/lingkungan buatan. Penerapan desain biofilik ke dalam bangunan/lingkungan buatan dengan cara menghadirkan unsur-unsur alam antara lain tanaman, air, udara dan cahaya.

Kehadiran alam dalam lingkungan terminal diharapkan dapat memberi stimulasi positif dalam mengatasi rasa jenuh dan lelah pada pengguna terminal. Selain itu, dengan adanya tanaman di lingkungan terminal dapat mengurangi dampak asap dan debu yang dihasilkan oleh kendaraan bermotor.

Koneksi Visual dengan Alam merupakan salah satu pola Desain Biofilik dalam *14 Patterns of Biophilic Designs* yang dikemukakan oleh Terrapin Bright Green, LLC. Pola Koneksi Visual dengan Alam (*Visual Connection with Nature*) menerapkan pemandangan elemen-elemen alam, sistem-sistem kehidupan dan proses-proses alam dalam desain. Menerapkan pola ini dalam desain dapat menimbulkan respon positif pada pengguna, antara lain menurunkan tekanan darah dan detak jantung, meningkatkan ketajaman mental/pikiran, serta memberikan dampak positif pada perilaku dan perasaan bahagia.

Contoh penerapan dalam desain:

- a. Terjadi secara alamiah
 - Air yang mengalir secara alami
 - Vegetasi, termasuk tanaman pangan
 - Hewan, serangga
 - Fosil
 - Tanah
- b. Terjadi secara disengaja/buatan
 - Aliran air buatan
 - Kolam koi, akuarium
 - *Green wall*
 - Karya seni yang menggambarkan pemandangan alam
 - Video yang menggambarkan pemandangan alam
 - Lansekap yang didesain dengan sangat baik

Contoh penerapan di lapangan adalah taman dengan lumut dan pohon *birch* di Gedung New York Times di New York. Taman tersebut terletak di tengah gedung dan dilewati orang-orang saat

masuk atau keluar gedung. Taman ini berdekatan dengan restoran dan ruang konferensi utama dan menjadi oasis yang tenang di tengah kesibukan Times Square.

Penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam pada redesain Terminal Induk Jati bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung berdekatan dengan alam pada pengguna terminal baik secara alamiah maupun buatan. Pengalaman langsung diperoleh dengan menghadirkan unsur-unsur alam, yaitu vegetasi (tanaman), tanah, air dan ikan di kolam.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah metode deskriptif-kualitatif berdasarkan observasi lapangan yang meliputi 4 tahap yaitu: tahap identifikasi isu, tahap pengumpulan data, tahap analisis serta tahap perumusan strategi desain. Tahap pertama adalah mengidentifikasi isu yang ada di lapangan yaitu permasalahan fasilitas di Terminal Induk Jati dan kaitannya dengan kesehatan pengguna.

Tahap kedua adalah pengumpulan dan pengolahan data. Data yang digunakan berupa data hasil observasi di lingkungan Terminal Induk Jati dan teori serta literasi tinjauan pustaka yang terkait. Data hasil observasi meliputi wawancara dengan pengguna terminal dan pengamatan kondisi eksisting bangunan dan lingkungan Terminal Induk Jati, perilaku pengguna dan permasalahan yang ditemui di lapangan. Teori dan tinjauan pustaka yang digunakan berkaitan dengan standar penyelenggaraan terminal tipe A, kriteria peruangan terminal, preseden terminal tipe A dan Desain Biofilik. Literatur yang digunakan antara lain Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Jalan dan *14 Patterns of Biophilic Design* dari Terrapin Bright Green, LLC.

Tahap ketiga adalah tahap analisis data dilakukan melalui pengolahan data yang telah terkumpul dari tahap-tahap sebelumnya dengan teori terkait perancangan terminal bus dan desain biofilik. Analisis data dijelaskan menggunakan metode deskriptif melalui penjabaran data dengan disertai gambar.

Analisis yang dilakukan dapat dirangkum sebagai berikut.

1. Fungsi bangunan beserta aktivitas di dalamnya berdasarkan evaluasi kegiatan pengguna di Terminal Jati Kudus.
2. Kebutuhan ruang di Terminal Induk Jati Kudus berdasarkan persyaratan dan kriteria ruang, antara lain : kebutuhan ruang, penataan ruang dan besaran ruang.
3. Aspek arsitektural, meliputi : bentuk, tampilan dan penataan massa bangunan, orientasi, sirkulasi, pengolahan lansekap site.
4. Aspek struktur dan konstruksi yang akan digunakan bersama aspek arsitektural.
5. Sistem utilitas yang akan digunakan untuk mendukung fungsi bangunan.
6. Penerapan desain biofilik ke dalam aspek-aspek yang telah disebutkan di atas.

Tahap terakhir adalah perumusan strategi penerapan pola-pola Desain Biofilik pada redesain Terminal Induk Jati Kabupaten Kudus dengan menghadirkan unsur-unsur alam pada tapak, massa dan ruang.



Diagram 1
Tahap-tahap metode penelitian

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

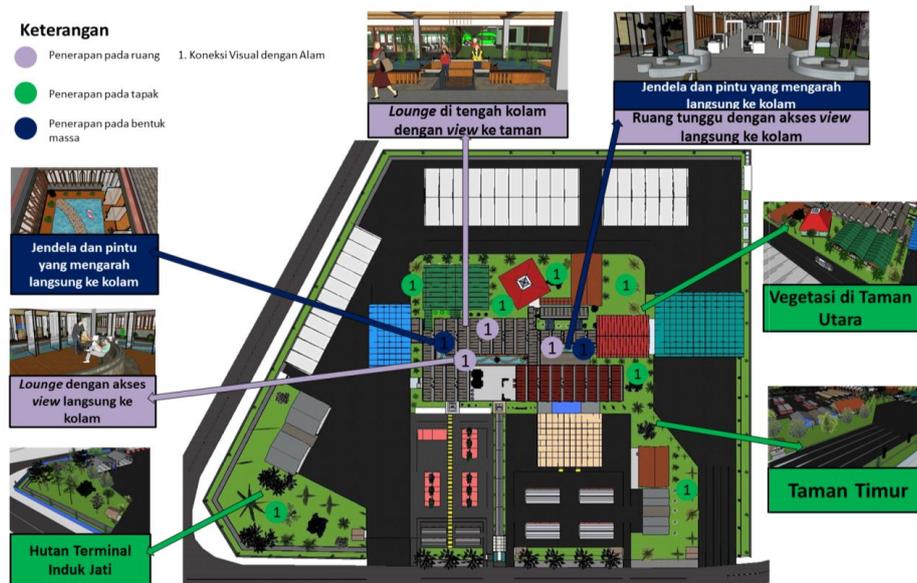
Terminal Induk Jati terletak di Desa Jati Wetan, Kecamatan Jati, Kabupaten Kudus dengan luas lahan 3,833 hektar dan luas bangunan 19.260 m². Sebagai terminal penumpang utama di Kabupaten Kudus, Terminal Induk Jati memegang peranan penting sebagai konektor berbagai moda

transportasi umum di Kudus menuju ke tempat-tempat di dalam kota maupun ke kota-kota lainnya. Hal ini didukung dengan letak Terminal Induk Jati yang dilewati oleh Jalur Pantura dari Semarang dan Demak menuju Pati dan Surabaya yaitu Jalan Raya Kudus-Demak dan Jalan Lingkar Timur Kudus serta Jalan Lingkar Barat Kudus yang menghubungkan Kabupaten Kudus dengan Kabupaten Jepara (Gambar 1).



Gambar 1
Lokasi eksisting Terminal Induk Jati Kudus
 Sumber: Diolah dari Google Earth (2019)

Redesain Terminal Induk Jati Kudus menerapkan pola-pola Desain Biofilik dengan pola Koneksi Visual dengan Alam sebagai pola yang dominan. Penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam menghadirkan unsur-unsur alam ke dalam bangunan dan lingkungan terminal berupa vegetasi (tanaman), air, tanah dan ikan (hewan air). Unsur-unsur alam tersebut dihadirkan dengan pengalaman koneksi visual dengan pengguna terminal sehingga pengguna dapat menikmati alam secara langsung. Penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam dihadirkan ke dalam tiga aspek yaitu tapak, massa dan ruang. Pemetaan penerapan digambarkan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2
Peta penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam pada redesain Terminal Induk Jati

1. Penerapan pada Tapak

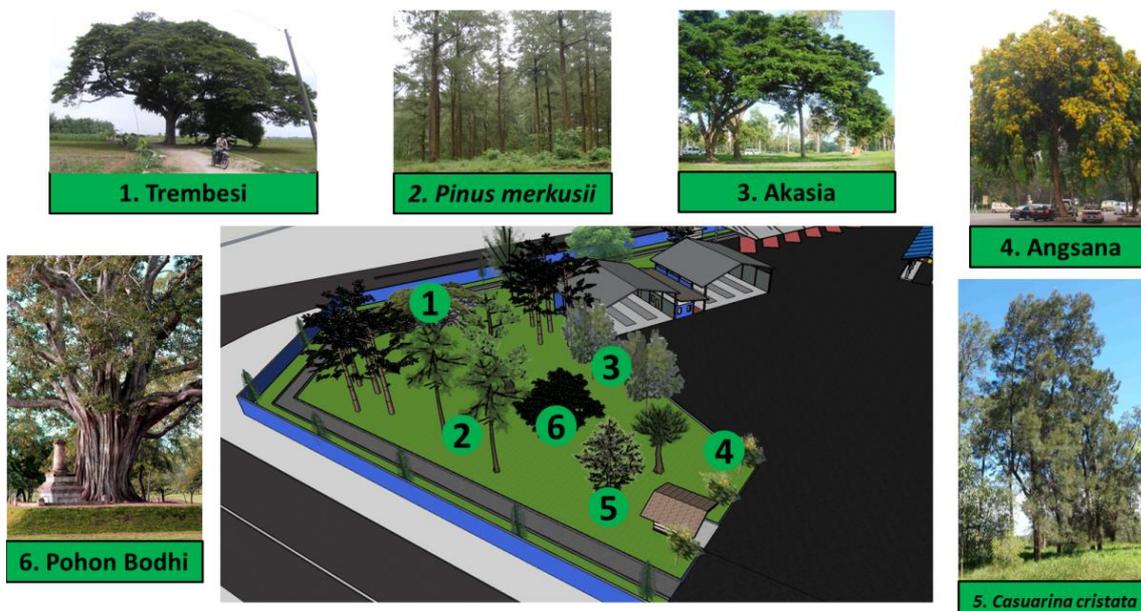
Penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam pada tapak berupa vegetasi (tanaman) yang ditata dalam bentuk taman dan hutan kecil mengelilingi bangunan-bangunan utama yang terletak di tengah *site* sehingga menimbulkan kesan seperti berjalan di antara taman-taman, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3

Bangunan utama (di dalam kotak kuning) dikelilingi oleh taman-taman (warna hijau muda)

Hutan kecil terletak di sisi barat daya *site*, bersebelahan dengan pintu masuk khusus bus di sisi selatan *site*. Fungsi hutan ini sebagai resapan air sekaligus daya tarik visual Terminal Induk Jati. Vegetasi di hutan kecil adalah pohon-pohon peneduh yang dapat tumbuh tinggi dan lebat, antara lain pohon Trembesi, pohon Bodhi, pohon Angsana, pohon Akasia, pohon Pinus dan pohon Cemara (Gambar 4). Visual dari hutan dapat dinikmati langsung oleh pengguna, baik yang berada di dalam *site* maupun yang melihat dari luar *site*.



Gambar 4

Vegetasi di hutan kecil Terminal Induk Jati

Sumber : Gambar vegetasi diunduh dari images.google.com

Taman-taman di Terminal Induk Jati terbagi menjadi Taman Utara dan Taman Timur. Taman Utara terletak di sisi utara kafetaria dan masjid, berhadapan dengan jalur sirkulasi

dan tempat parkir bus, sementara Taman Timur terletak di sisi selatan *departure hall* dan di sisi timur mess kru angkutan umum (Gambar 5).

Keterangan

- 1. Taman Utara
- 2. Taman Timur



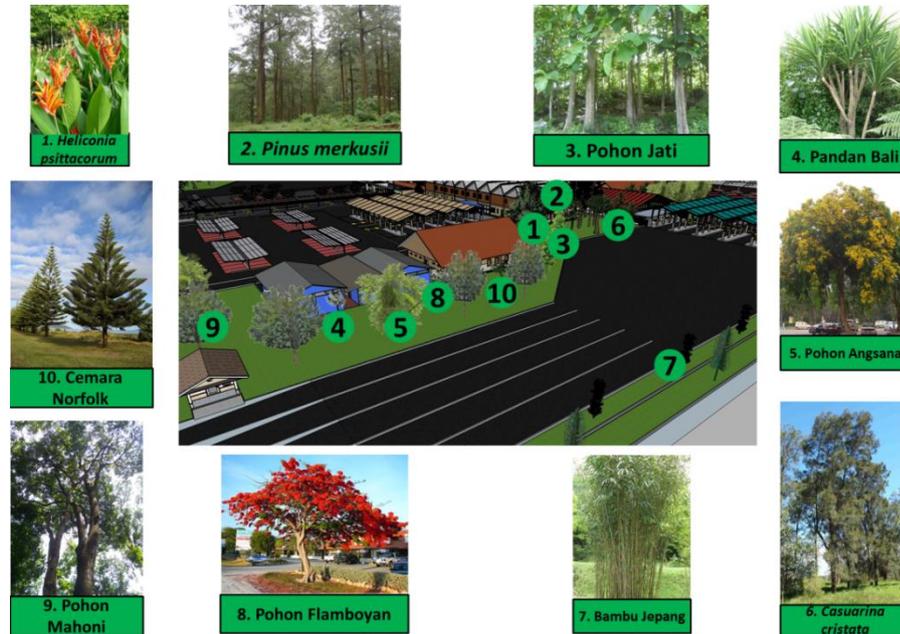
Gambar 5
Letak Taman Utara dan Taman Timur

Vegetasi yang ada di Taman Utara ini antara lain pohon Pinus, pohon Mangga, Cemara Norfolk, bunga Jepang (*Frangipani*), bunga Matahari (*Helianthus annuus*) dan bunga Lili (Gambar 6). Keindahan visual, udara sejuk, dan keteduhan dari Taman Utara dapat dinikmati oleh pengguna dari bangunan-bangunan di sekitarnya, seperti *hall*, kafetaria, masjid, mess kru bus, maupun oleh penumpang bus yang melalui taman ini dari dalam bus yang melewati jalur sirkulasi bus.



Gambar
Vegetasi di Taman Utara Terminal Induk Jati
Sumber : Gambar vegetasi diunduh dari images.google.com

Vegetasi di Taman Timur antara lain pohon Pinus, pohon Jati, pohon Angsana, pohon Mahoni, pohon Bambu, pohon Flamboyan, pohon Cemara, pohon Pandan, dan bunga *Heliconia psittacorum* (Gambar 7). Keindahan visual, udara sejuk, dan keteduhan dari Taman Timur dapat dinikmati oleh pengguna dari bangunan-bangunan di sekitarnya, seperti hall, jalur keberangkatan bus, mess kru angkutan umum, maupun oleh penumpang bus yang melalui taman ini dari dalam bus yang melewati jalur sirkulasi bus.



Gambar 7
Vegetasi di Taman Timur Terminal Induk Jati
 Sumber : Gambar vegetasi diunduh dari images.google.com

2. Penerapan pada Massa

Penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam pada massa berkaitan dengan penerapan pada tapak. Penerapan pada massa dengan bukaan-bukaan berupa jendela dan pintu yang memungkinkan akses *view* langsung menuju taman-taman, seperti pada *Zen Lounge*, sisi barat *departure hall* dan selasar penghubung utama. Selain pemandangan langsung, bukaan-bukaan ini juga memungkinkan masuknya penghawaan alami ke dalam ruangan.



Gambar 8
 Bukaan-bukaan berupa jendela dan pintu pada selasar dan *departure hall* (kiri) dan pada *Zen Lounge* (kanan)

3. Penerapan pada Ruang

Penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam pada ruang berupa penataan ruang-ruang di dalam bangunan utama sehingga ruang-ruang tersebut dapat memperoleh akses visual langsung dengan alam. Penerapan pola-pola ini berupa taman dan kolam yaitu taman di tengah bangunan utama serta kolam di sekeliling *Water Lounge* seperti yang ditunjukkan Gambar 9.



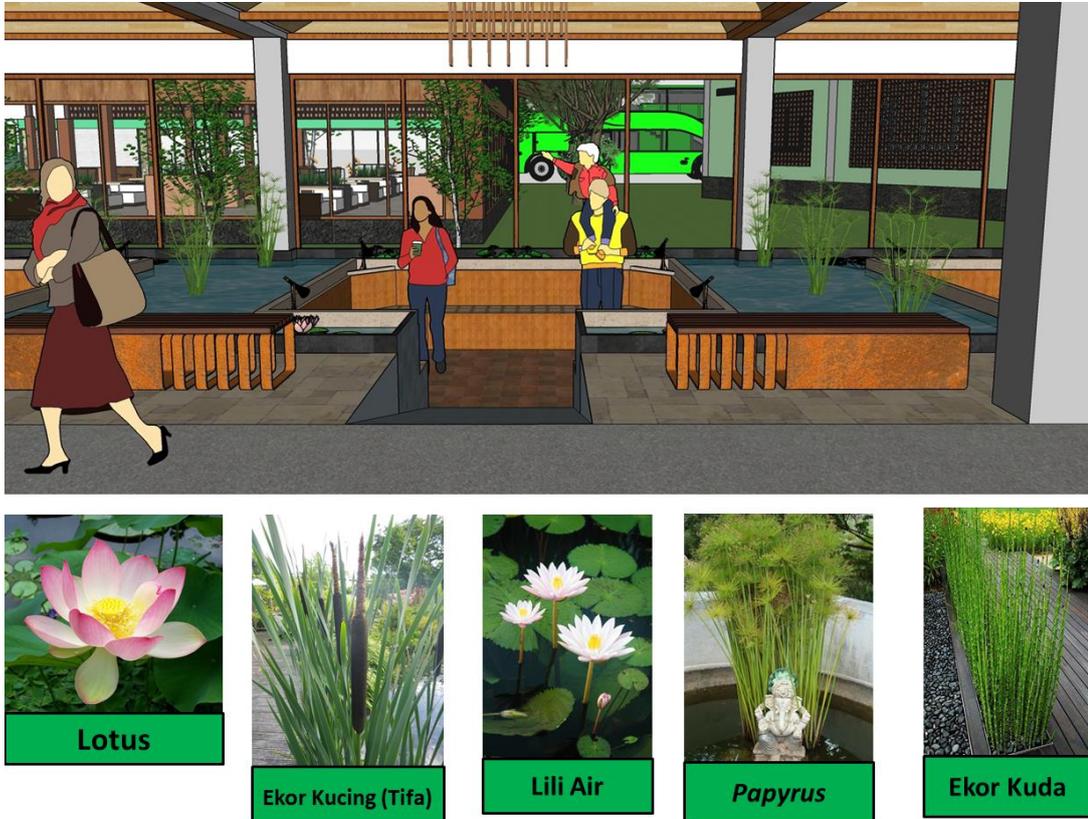
Gambar 9
Letak Taman Tengah dan *Water Lounge*

Taman di tengah bangunan utama terbagi menjadi taman *Zen Lounge* dan taman yang bersisian dengan selasar penghubung utama. Taman pertama berhadapan langsung dengan *Zen Lounge* sementara taman kedua diapit oleh *departure hall* dan selasar penghubung utama. Kedua taman tersebut memiliki kolam ikan koi di tengahnya. Vegetasi di kedua taman tersebut antara lain bunga Lavender, pohon Pinus, bunga Sedap Malam dan Bunga Jepun (Gambar 10). Keindahan visual, udara sejuk, dan keteduhan dari taman ini dapat dinikmati oleh pengguna di *Zen Lounge*, *departure hall* dan selasar penghubung utama.



Gambar 10
Vegetasi di taman bangunan utama Terminal Induk Jati
Sumber : Gambar vegetasi diunduh dari images.google.com

Water Lounge berada di tengah kolam yang menimbulkan kesan seperti mengambang atau berada di tengah air. Vegetasi di taman ini adalah tanaman-tanaman air seperti Papyrus, Lotus, Lili Air, Tifa dan Ekor Kuda (Gambar 11). Keindahan visual kolam ini dapat dinikmati oleh pengguna *Water Lounge* maupun pengguna yang lewat di selasar penghubung utama.



Gambar 11
Vegetasi di kolam Water Lounge Terminal Induk Jati
Sumber : Gambar vegetasi diunduh dari images.google.com

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam dalam redesain Terminal Induk Jati Kabupaten Kudus sebagai berikut.

- 1) Penerapan strategi desain berkaitan dengan penataan ruang, lansekap dan vegetasi yang digunakan. Ruang-ruang ditempatkan di tengah-tengah lansekap alam yang mengelilingi.
- 2) Unsur-unsur alam dapat diterapkan dalam bentuk taman (vegetasi) di tanah maupun kolam dengan vegetasi air.
- 3) Penerapan pola Koneksi Visual dengan Alam tidak hanya dapat memaksimalkan akses pemandangan alam dari luar ruang ke dalam ruang, namun juga dapat memaksimalkan penghawaan dan pencahayaan alami ke dalam ruang.

b. Saran

- 1) Pola Koneksi Visual dengan Alam dari Desain Biofilik dapat diterapkan dalam lingkungan maupun ruangan dalam bangunan fasilitas transportasi publik.
- 2) Penerapan Desain Biofilik pada arsitektur, khususnya pola Koneksi Visual dengan Alam, dapat memberikan berbagai manfaat antara lain meningkatkan fungsi ruang, bangunan dan

lingkungan buatan dengan hadirnya unsur-unsur alam. Kehadiran tanaman dapat memberikan udara segar dan keteduhan untuk ruangan, kehadiran air dapat memberi sentuhan yang menenangkan, serta kehadiran bukaan yang langsung menghadap ke alam dapat memberikan akses visual langsung dari ruangan ke alam.

REFERENSI

- Browning, W., Ryan, C., & Clancy, J. 2014. *14 Patterns of Biophilic Design*. New York : Terrapin Bright Green, LLC.
- Moss, D., & Scheer, R. 2015, September 4. *What is biophilic design in architecture?* | *EarthTalk.org*. Retrieved March 13, 2018, from <https://earthtalk.org/biophilic-design-architecture/>
- Newman, P. 2014. *Biophilic urbanism: a case study on Singapore*. *Australian Planner*, 51(1), 47–65. <https://doi.org/10.1080/07293682.2013.790832>
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. 2015. Retrieved from <http://ppid.dephub.go.id>