Penerapan Bentuk Rancangan Terminal Berkonsepkan Arsitektur Berkelanjutan di Kabupaten Tuban

Mohamad Hares Silazhek[1], Suci Ramadhani[2], dan Sigit Hadi Laksono[3]
Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan – ITATS [1,2,3]
e-mail: haressilaz@gmail.com

ABSTRACT

The terminal is a land transportation provided by the government to provide transportation infrastructure which has the primary function of serving as a public servant for the community as well as supporting economic activities from various fields in a city. The redesign of the terminal in Tuban Regency needs to be done because the existing terminal is not fully functional because facilities such as operational, functional and other supporting facilities cannot support activities in the fields of industry, agriculture and fisheries in Tuban Regency. It is hoped that the idea of a sustainable architecture theme applied to this terminal can make this terminal building usable without having a negative impact on the environment. The type of research used is descriptive research, this research is related to data collection to provide an overview of a symptom, generally carried out by survey methods, interviews, observations, case studies, correlation studies, and so on. A description of a symptom can be done by collecting data. The methods used are interviews, literature and documentation. The result of the shape design in this terminal is to create and apply shapes with the theme of sustainable architecture by designing the shape of the building according to environmental conditions. In addition, the design process at this terminal creates a building appearance and orientation that adapts to the surrounding environment. Furthermore, this design also creates a building form that can fulfill and support the function of the building.

Keywords*: Redesign, Revitalization, Terminal, Land Transportation, Tuban.*

ABSTRAK

Terminal merupakan sebuah sarana transportasi jalur darat yang disediakan oleh pemerintah untuk memberikan prasarana angkutan yang berfungsi pokok sebagai pelayan umum untuk masyarakat sekaligus menunjang kegiatan ekonomi dari berbagai bidang dalam sebuah kota. Perancangan kembali terminal di Kabupaten Tuban perlu dilakukan dikarenakan terminal yang sedia ada tidak difungsikan secara maksimal dikarenakan fasilitas seperti fasilitas operasional, fungsional dan fasilitas penunjang lainnya tidak dapat menunjang kegiatan dalam bidang industri, pertanian dan perikanan di Kabupaten Tuban. Gagasan tema arsitektur berkelanjutan yang diterapkan pada terminal ini diharapkan dapat membuat bangunan terminal ini bisa digunakan tanpa membawa dampak negatif terhadap lingkungan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, penelitian ini berkaitan dengan pengumpulan data untuk memberikan gambaran tentang suatu gejala, umumnya dilakukan dengan metode survei, wawancara, pengamatan, studi kasus, studi korelasi, dan sebagainya. Gambaran tentang sesuatu gejala dapat dilakukan dengan pengumpulan data. Metode yang digunakan adalah wawancara, literatur dan dokumentasi. Hasil rancangan bentuk pada terminal ini adalah membuat dan menerapkan bentuk dengan tema arsitektur berkelanjutan dengan cara mendesain bentuk bangunan menyesuaikan keadaan lingkungan. Selain itu, proses rancangan pada terminal ini membuat tampilan dan orientasi bangunan yang menyesuaikan dengan lingkungan sekitar. Seterusnya, rancangan ini juga membuat bentuk bangunan yang dapat memenuhi dan menunjang fungsi dari bangunan.

Kata kunci: Redesain, Revitalisasi, Terminal, Transportasi Darat, Tuban.

PENDAHULUAN

Kabupaten Tuban merupakan sebuah kota yang terletak pada jalur pantai utara pulau Jawa baik sebagai jalur darat maupun laut. Perkembangan angkutan jalur darat di Kota Tuban dewasa ini mengalami perkembangan yang cukup pesat karena kota ini merupakan salah satu kota yang menjadi penunjang dalam bidang industri, pertanian dan perikanan di Jawa Timur.

Pemerintah Kabupaten Tuban telah berinisiatif untuk membangun terminal kota baru yang untuk menggantikan terminal kota yang lama karena fasilitas operasional, fungsional maupun penunjang lainya kurang dapat mengantisipasi perkembangan angkutan umum di Kota Tuban. Pembangunan terminal kota ini sangatlah penting untuk menunjang sarana transportasi jalur darat di Kota Tuban. Pemilihan lahan yang sama untuk proses redesain dan revitalisasi ini dikarenakan lahan ini mempunyai potensi yang baik terutama dalam sektor pariwisata dikarenakan terdapat berberapa tempat wisata seperti Pantai Cemara, Wisata Air Kambang Putih dan Pantai Remen yang terletak tidak jauh dari lokasi lahan.

Selain itu banyak calon penumpang angkutan umum menggunakan angkutan umum dari pusat Kota Tuban. Namun, banyak angkutan umum yang tidak menggunakan terminal untuk mengangkut dan menurunkan penumpang karena tidak ada penumpang yang datang ke terminal ini. Hal ini menyebabkan terminal kota tipe-A di Kota Tuban tidak berjalan dengan efektif. Kinerja dari terminal baru Tuban diharapkan dapat lebih baik dari sebelumnya dengan dilakukan redesain dan revitalisasi terminal kota tipe-A di Kota Tuban ini. Seperti naiknya jumlah penumpang dan angkutan umum yang datang di terminal kota tipe-A Tuban. Melalui naiknya jumlah penumpang dan angkutan umum yang masuk ke teminal baru ini diharapkan fasilitas penunjang operasional terminal ini dapat berfungsi secara maksimal. Gagasan tema arsitektur berkelanjutan yang diterapkan pada terminal ini diharapkan dapat membuat bangunan terminal ini bisa digunakan tanpa membawa dampak negatif terhadap lingkungan.

TINJAUAN PUSTAKA

Terminal

Terminal Transportasi merupakan: 1). Titik simpul dalam jaringan transportasi jalan yang berfungsi sebagai pelayanan umum; 2). Tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian lalu lintas; 3). Prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus penumpang dan barang; 4). Unsur tata ruang yang mempunyai peranan penting bagi efisiensi kehidupan kota. [1]

Arsitektur Berkelanjutan

Sustainable architecture atau arsitektur berkelanjutan dapat didefinisikan sebagai desain Arsitektur yang berwawasan lingkungan.. Konsep *Sustainable Development* dapat didefinisikan secara sederhana, yakni pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengkompromikan kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya di masa mendatang.Sehingga dengan demikian, maka desain berkelanjutan (*sustainable design*) merupakan desain yang mampu untuk mengatasi kondisi-kondisi yang terjadi dewasa ini terkait dengan krisis lingkungan global, pertumbuhan pesat kegiatan ekonomi dan populasi manusia, depresi sumber daya alam, kerusakan ekosistem dan hilangnyakeanekaragaman hayati manusia. Desain berkelanjutan (*sustainable design*) berusaha mengurangi dampak negatif pada lingkungan, kesehatan dan kenyamanan penghuni bangunan, sehingga meningkatkan kinerja bangunan. Pada dasarnya pelaksanaan desain berkelanjutan *(sustainable design*) ini dapat diaplikasikan bentuk.[2]

Selanjutnya, *"Sustainable Architecture*" mencari cara untuk menimimalisasi dampak negatif dari lingkungan dari bangunan dengan meningkatkan efisiensi dan kebijaksanaan dalam penerapan material, energi dan pengaturan ruang. Karena setiap langkah kita akan berdampak pada generasi masa depan, maka kesadaran akan lingkungan perlu diterapkan pada desain bangunan.[3]

Tiga aspek pembangunan berkelanjutan didukung oleh prinsip-prinsip Arsitektur Berkelanjutan yang mencakup ekologi perkotaan, strategi energi, air, limbah, material, komunitas lingkungan, strategi ekonomi, pelestarian budaya dan manajemen operasional.[4]

Bangunan sejak tahap perancangan, pelaksanaan, penggunaan sampai pada akhir dari 'hidup' bangunan tersebut, harus mempertimbangkan konsep keberlanjutan. Hal ini dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan dampak yang ditimbulkan sebuah bangunan pada lingkungannya. Dan bila seluruh bangunan telah menjadi bangunan yang berkelanjutan, maka dalam skala besar akan terwujud lingkungan yang berkelanjutan.[5]

Prinsip dari arsitektur berkelanjutan secara umum adalah bangunan hemat energi, efisiensi penggunaan lahan dan material, penggunaan teknologi dan material baru dan manajemen limbah. Prinsip yang diterapkan pada peranangan bentuk terminal ini adalah prinsip penggunaan energi (pencahayaan dan penghawaan alami, ventilasi) dan prinsip bentuk yang mempumnyai desain terbuka dan taman *indoor*.

METODE

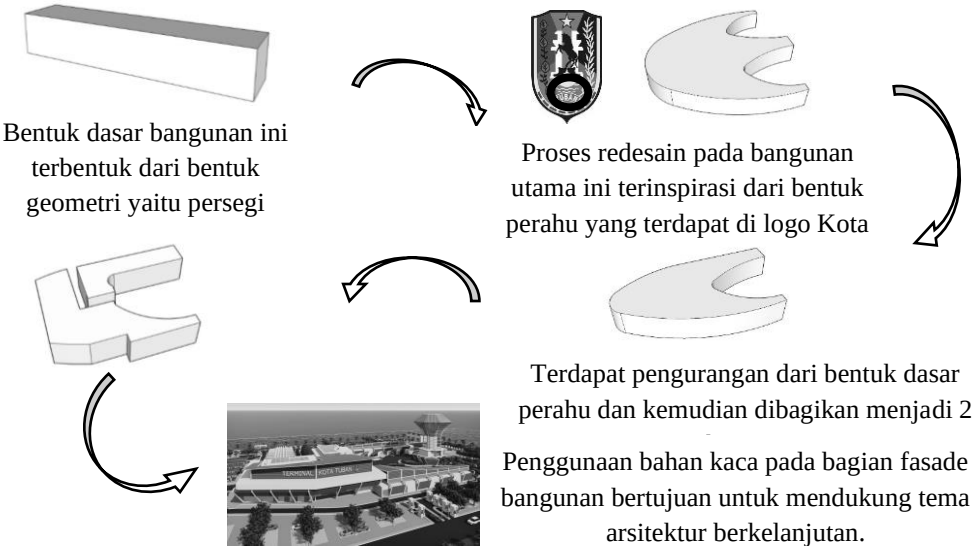
Sebelum melakukan sebuah perancangan, beberapa penelitian harus dijalankan untuk menghasilkan teori – teori yang dapat dimanfaatkan untuk merancang sebuah kegiatan. Metode penelitian ini juga dapat dijadikan dasar untuk analisis sebelum perancangan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif, penelitian ini berkaitan dengan pengumpulan data untuk memberikan gambaran tentang suatu gejala, umumnya dilakukan dengan metode survei, wawancara, pengamatan, studi kasus, studi korelasi, dan sebagainya. Gambaran tentang suatu gejala dapat diberikan melalui pengumpulan data. Adapun teknik metode yang dipakai untuk mendukung dalam penelitian ini adalah metode wawancara, literatur dan dokumentasi. Metode penelitian wawancara pada laporan ini dilakukan dengan mewawancari pengguna terminal untuk mendapatkan informasi mengenai terminal dengan menggunakan pertanyaan yang telah disiapkan. Hasil wawancara dari beberapa pengguna terminal akan diteliti untuk mendapatkan data yang akurat.

Seterusnya, metode literatur merupakan metode penelitian dengan cara mengumpulkan data – data tertulis yang bertujuan untuk dijadikan sebagai pembanding. Metode ini dapat memudahkan untuk mendapatkan data mengenai bentuk standar untuk sebuah bangunan terminal dengan penerapan konsep arsitektur berkelanjutan. Selain itu, metode dokumentasi merupakan metode penelitian dengan cara mengumpulkan data sekunder dengan mengidentifikasi dan mengumpulkan berbagai informasi secara aktual. Metode ini menggunakan jenis metode survei yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan kasus yang diteliti dan studi korelasi untuk mendapatkan data yang diperlukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Transformasi Bentuk

Pemillihan ide bentuk dasar dalam perancangan terminal ini berlandaskan bentuk yang dapat menjadi simbol dan ciri khas dari Kabupaten Tuban. Pemilihan bentuk dasar dari logo Kabupaten Tuban juga bertujuan agar bangunan terminal ini dapat menjadi sebuah karya yang dapat dibanggakan sekaligus menampilkan ciri khas Kabupaten Tuban yang tidak ada di kota yang lainnya.

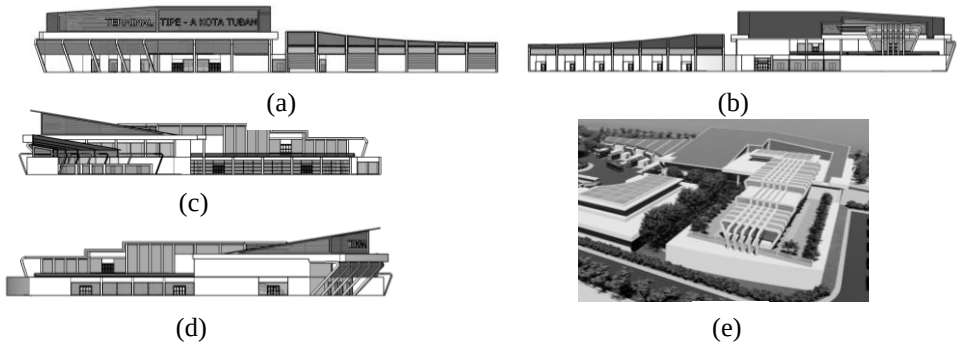


Digram 1. Diagram Transformai Bentuk

Sumber : Dokumen Pribadi

Bentuk Bangunan Utama

Bangunan utama dari terminal ini terinspirasi dari sebagian dari bentuk perahu yang terdapat pada logo Kabupaten Tuban dengan menggunakan struktur pondasi *foot plat* dengan modul kolom 8 x 10. Untuk bentuk atap, sebagian besar bentuk atap menggunakan bentuk atap miring dan memilih penutup atap berjenis *rooftop*. Penggunaan penutup atap kaca dengan struktur rangka space frame dapat memaksimalkan intensitas pencahayaan alami pada bangunan ini. Bangunan ini juga menggunakan *secondary skin* berbahan kayu yang terdapat pada bagian depan bangunan. *Secondary skin* ini berfungsi untuk memaksimalkan intensitas penghawaan alami di bangunan ini. Perancangan taman rooftop juga dilakukan untuk mendukung konsep arsitektur berkelanjutann yang ingin diterapkan.



Gambar 1. a) Tampak depan, b) Tampak belakang, c) Tampak kanan, d) Tampak kiri, e) Taman rooftop

Sumber : Dokumen Prbadi

Bentuk Bangunan Angkutan Antar Provinsi (AKAP)

Bangunan AKAP ini merupakan pecahan dari bentuk logo perahu yang terdapat pada logo Kabupaten Tuban. Bangunan ini juga terinspirasi dari bentuk dasar yang sama seperti bangunan utama bertujuan untuk mewujudkan kesinambungan antar bangunan sesuai fungsinya yang saling terhubung. Bangunan AKAP ini juga menggunkan struktur pondasi *foot plat* dengan modul kolom 8m x 10m. Bangunan ini menggunakan bentuk atap miring dan penutup atap jenis rooftop pada sebagian besar dari bangunan. Selain itu, terdapat juga penggunaan *space frame* dengan penutup atap kaca pada sebagian bangunan untuk memaksimalkan pengunaan pencahayaan alami di dalam bangunan. Penggunaan *secondary skin* berbahan kayu juga digunakan pada bangunan ini untuk memaksimalkan intensitas penghawaan alami pada bangunan ini.

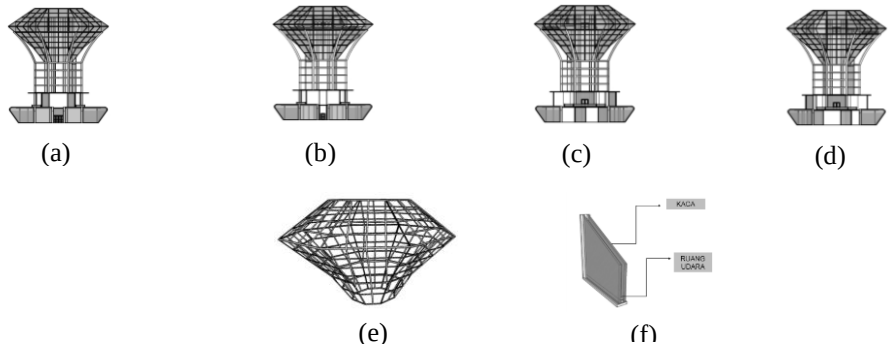


Gambar 2. a) Tampak depan, b) Tampak belakang, c) Tampak kiri, d) Tampak kanan

Sumber : Dokumen Prbadi

Bentuk Bangunan Tower

Bangunan tower 7 lantai yang difungsikan sebagai ruang kontrol dan ruang perkantoran ini terinspirasi dari bentuk dasar sebuah berlian yang diharapkan dapat menjadi *point of view* di Kabupaten Tuban. Bangunan ini menggunakan struktur pondasi pancang dan foot plat. Pada bagian atas bangunan, bangunan ini menggunakan selubung kaca dengan menggunakan struktur *space frame* yang dibentuk seperti sebuah berlian. Jenis kaca yang digunakan sebagai selubung merupakan kaca insulasi dikarenakan kaca ini dapat meredam kebisingan, mengurangi energi panas yang masuk dalam ruangan dan dapat membuat suhu ruangan menjadi stabil. Penggunan kaca ini sangat mendukung konsep arsitektur berkelanjutan yang ingin diterapkan karena mepmpunyai fungsi pencahayaan dan penghawaan alami yang bagus. *Secondary skin* berbahan kayu juga digunakan pada lantai 1 bangunan unutk memaksimalkan intensitas penghawaan alami pada bangunan ini.



Gambar 3. a) Tampak depan, b) Tampak belakang, c) Tampak kanan, d) Tampak kiri, e) Space frame, f) Detail kaca insulasi

Sumber : Dokumen Prbadi

KESIMPULAN

Perancangan bentuk terminal dengan penerapan konsep arsitektur berkelanjutan ini diharapkan dapat menghasilkan sebuah karya arsitektur yang tidak memberikan dampak negatif terhadap lingkungan tanpa mengurangi fungsi utama dari bangunan terminal ini. Bentuk terminal yang terinspirasi dari logo kota juga dapat menonjolkan unsur khas dari kota tersebut. Perancangan bentuk terminal ini juga dapat menyesuaikan kebutuhan ruang dan tidak mengganggu fungsi dari ruang tersebut agar segala sirkulasi dan aktifitas di terminal dapat berjalan dengan efektif sekaligus menyelesaikan permasalahan pada terminal Kabupaten Tuban. Melalui adanya perancangan bangunan ini, penulis berharap lebih banyak bangunan yang dirancang menggunakan konsep arsitektur berkelanjutan agar alam ini dapat terjaga untuk kepentingan di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih setinggi – tingginya saya ucapkan kepada dosen pemimbing, kedua orang tua dan teman – teman yang telah memberikan bantuan dan pengarahan baik moril, material dan kemudahan fasilitas serta doa yang ikhlas sehingga penulis dapat menyelesaikan makalah yang berjudul " Penerapan Bentuk Rancangan Terminal Yang Berkonsepkan Arsitektur Berkelanjutan " ini.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Lasalewo, "STUDI KETERSEDIAAN TERMINAL TYPE A Disusun Oleh :," *Stud. Ketersediaan Termin. Tipe A di Gorontalo*, vol. 27, no. Permasalahan di Gorontalo, pp. 1–6, 2016.

[2] I. Priyoga, "Desain Berkelanjutan (Sustainable Design)," *Jur. Tek. Arsit. Fak. Tek. Univ. Pandanaran*, vol. 8, no. 1, pp. 16–26, 2010.

[3] G. Tanuwidjaja, "Desain Arsitektur Berkelanjutan Di Indonesia : Hijau Rumahku Hijau Negeriku," *Surabaya Arsit. Univ. Kristen Petra*, no. October, 2011.

[4] M. N. Amin, Y. Winarto, and A. Marlina, "Penerapan Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada Perencanaan Kampung Pangan Lestari di Mojosongo, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta," *J. SENTHONG*, vol. 2, no. 2, pp. 383–394, 2019.

[5] P. Manurung, "Arsitektur Berkelanjutan, Belajar Dari Kearifan Arsitektur Nusantara," *Simp. Nas. RAPI XIII - 2014 FT UMS* , p. A-75-A-81, 2014, [Online]. Available: https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/5398/9.Parmonangan Manurung.pdf?sequence=1.