

PENERAPAN ARSITEKTUR KONTEKSTUAL PADA PERANCANGAN BENTUK DANTAMPILAN BANDARA DOMESTIK DI KARIMUNJAWA

Ridhwan Miftahul Falah, Maya Andria Nirawati

Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta

Ridhwanmf1210@gmail.com

Abstrak

Artikel ini membahas tentang penerapan konsep arsitektur kontekstual pada perancangan bentuk dan tampilan bandara domestik di Karimunjawa, Jawa Tengah. Bandara adalah fasilitas infrastruktur yang dirancang untuk keberangkatan, kedatangan, dan transit sebuah pesawat. Fungsi utama sebuah bandara adalah sebagai titik pusat operasional untuk kegiatan penerbangan, termasuk keberangkatan dan kedatangan penumpang. Bandara Domestik Karimunjawa menerapkan konsep arsitektur kontekstual pada bagian bentuk, tampilan, dan atap karena merupakan elemen bangunan terpenting, yaitu sebagai wajah bangunan yang dilihat pertama kali dari luar saat penumpang datang. Metode penelitian yang digunakan, yaitu deskripsif kualitatif meliputi pengumpulan data melalui studi literatur, studi preseden mengenai standar persyaratan sebuah bandara domestik, dan studi terhadap lokasi perancangan. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dan sintesis untuk memperoleh kriteria perancangan, tampilan, dan bentuk berdasarkan pada prinsip arsitektur kontekstual. Hasil penelitian ini berupa penerapan prinsip arsitektur kontekstual pada desain bentuk massa bangunan berbentuk linear dengan atap candi yang terinspirasi dari sejarah candi di Jepara.

Kata kunci: bandara domestik, arsitektur kontekstual, bentuk dan tampilan.

1. PENDAHULUAN

Karimunjawa merupakan salah satu bagian dari destinasi pariwisata nasional yang telah dinobatkan sejak 2 Februari, 1988 melalui Surat Keputusan Kementerian Kehutanan No. 123/Kpts-II/1986 bersamaan dengan Taman Nasional Komodo, Taman Nasional Baluran, dan taman nasional lainnya. Namun, ironisnya hingga saat ini Karimunjawa masih belum memiliki bandara yang memadai dan melayani kebutuhan transportasi sehingga wisatawan yang ingin berkunjung hanya dapat mengaksesnya melalui Bandara Ahmad Yani di Semarang atau Bandara Adi Sucipto di Yogyakarta dan melanjutkan perjalanan darat sejauh ±131 km menuju Jepara. Tidak selesai di situ, untuk mencapai Karimunjawa perlu menyebrang sejauh 98 km atau 4-5 jam perjalanan laut menggunakan kapal ferry. Oleh karena itu, dengan adanya Bandara di Karimunjawa dapat menyingkat waktu tempuh perjalanan dan meningkatkan perekonomian wilayah tersebut.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Jepara tahun 2023, wisatawan yang datang ke Karimunjawa berkisar di angka 80.000 – 100.000 per tahunnya dan didominasi oleh wisatawan lokal. Sebagai contoh, pada tahun 2022 wisatawan yang datang paling sedikit berjumlah 659 pengunjung pada Bulan Mei dan puncaknya berada di angka 6.684 pengunjung di Bulan Desember saat musim liburan tiba. Namun, hal tersebut berbanding terbalik dengan kenyataan yang kerap terjadi di hampir seluruh destinasi wisata di pelosok Indonesia, yaitu fasilitas penunjang yang kurang memadai, seperti akses transportasi dan fasilitas publik.

Rata-rata bandara yang telah terbangun di Indonesia juga memiliki desain konvensional berbentuk kubus kaca dengan penghawaan buatan yang masif dan tidak mencerminkan kearifan lokal tiap daerah padahal bandara adalah pintu gerbang menuju suatu daerah.

Oleh karena itu, permasalahannya adalah bagaimana menciptakan atau merancang sebuah bandara sebagai pintu gerbang wisata atau “Prolog” untuk merespons tingkat pertumbuhan wisata Karimunjawa yang mencerminkan keindahan alam dan budayanya.

Konsep desain arsitektur kontekstual memiliki beberapa prinsip, yaitu keteladanan lokal yang berarti memahami dan meresapi karakteristik lokal seperti budaya, sejarah, dan lingkungan fisik untuk menciptakan bangunan yang mengakar dan menyatu dengan konteksnya. Prinsip kedua adalah kesesuaian fungsional yang berarti desain harus memenuhi kebutuhan fungsional pengunjung atau pengguna bangunan, sambil tetap mempertimbangkan konteks lingkungan sekitar. Prinsip ketiga adalah skala dan proporsi yang sesuai berarti menyesuaikan skala dan proporsi bangunan agar sesuai dengan lingkungan sekitarnya, menghindari dominasi yang tidak sesuai dengan lingkungan eksisting. Prinsip keempat adalah pertimbangan iklim dan lingkungan berarti desain harus mempertimbangkan iklim setempat dan kondisi lingkungan untuk meningkatkan efisiensi energi dan kenyamanan pengunjung. Prinsip keempat adalah interaksi dengan ruang publik yang berarti memastikan bahwa bangunan berinteraksi secara positif dengan ruang publik di sekitarnya dan menyumbang pada kualitas ruang terbuka.

Konsep arsitektur kontekstual akan diterapkan pada bagian bentuk bangunan, tampilan eksterior, dan atap yang merupakan bagian dari fasad bangunan. Istilah fasad berasal dari Perancis, yaitu *façade* yang berarti wajah (Etymoline, 2023). Fasad merupakan bagian muka atau depan bangunan. Fasad sebagai wajah bangunan merupakan salah satu elemen penting pada bangunan. Fasad dapat mempresentasikan identitas, fungsi, dan makna dari alasan mengapa sebuah bangunan tersebut berdiri (Krier, 1996). Fasad menjadi elemen visual pertama dari bangunan yang diapresiasi oleh publik. Elemen dari fasad, yaitu atap, dinding, lantai, pintu, jendela, pagar, kolom, dan ornamen lainnya.

Fasad bangunan memiliki keberagaman karena unsur desain pada bangunan mengalami transformasi dan modifikasi. Elemen visual pada fasad bangunan yang mengalami transformasi dan modifikasi, yakni ukuran, tekstur, warna, dan orientasi bangunan. Komponen visual fasad bangunan yang mengalami transformasi dan modifikasi dibuat klasifikasi melalui prinsip-prinsip gagasan formatif yang menekankan pada geometri, simetri, dan proporsi sebuah bangunan.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang diterapkan adalah metode deksriptif kualitatif yang melibatkan tahapan-tahapan untuk merinci perencanaan dan perancangan bandara domestik di Karimunjawa dengan mengungkap konsep arsitektur kontekstual. Tahap pertama melibatkan identifikasi permasalahan berbasis fenomena yang ada di lokasi perancangan. Permasalahan tersebut menjadi landasan utama dalam merumuskan strategi perencanaan dan perancangan yang sesuai dengan konteks lokal.

Tahap kedua mencakup proses pengumpulan data, baik primer maupun sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi langsung di lokasi perancangan, dengan tujuan untuk merinci kondisi fisik tapak dan memahami aspek non-fisik seperti regulasi tapak. Sejalan dengan itu, data sekunder diperoleh melalui studi literatur dan studi preseden, khususnya terkait bandara domestik (Wiratman, 2019).

Tahap ketiga merupakan analisis dan sintesis data. Mengacu pada prinsip-prinsip arsitektur Kontekstual, data yang telah terkumpul kemudian dianalisis secara mendalam dan disintesis untuk membentuk kriteria desain, termasuk bentuk bangunan, tampilan eksterior, dan desain atap.

Hasil dari tahapan ini kemudian diimplementasikan dalam desain bandara, menggambarkan penerapan prinsip arsitektur kontekstual (Ching, 2008). Sebagai contoh, terdapat pemilihan bentuk atap yang mengadopsi geometri segitiga, terinspirasi dari karakteristik Candi Jepara, menciptakan harmoni visual yang sesuai dengan konteks lokal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan bandara domestik di Karimunjawa menerapkan konsep arsitektur kontekstual sebagai representatif keindahan alam dan budaya di Karimunjawa dan menciptakan impresi sebagai gerbang wisata menuju daerah tersebut.

3.1. Bentuk Massa Bangunan

Massa bangunan berbentuk linear untuk mempermudah sirkulasi area dalam bandara untuk mempercepat pemrosesan tiket, pengecekan keamanan, dan kemudahan pemindahan bagasi. Selain itu, massa bangunan yang terbagi menjadi tiga massa, merupakan implementasi fungsi pada terminal bandara yang tiap massa memiliki fungsinya masing-masing, seperti massa bagian kiri yang berfungsi sebagai terminal keberangkatan untuk menerbangkan penumpang. Massa bagian tengah berfungsi sebagai terminal transisi di mana penumpang melakukan pengecekan tiket, pemeriksaan keamanan, dan pemindahan bagasi sebelum masuk ke terminal keberangkatan. Sementara itu, massa pada bagian kanan yang merupakan terminal kedatangan berfungsi sebagai area untuk menyambut kedatangan penumpang yang baru saja sampai bandara dan mengarahkan ke terminal transisi sebagai pintu keluarnya.



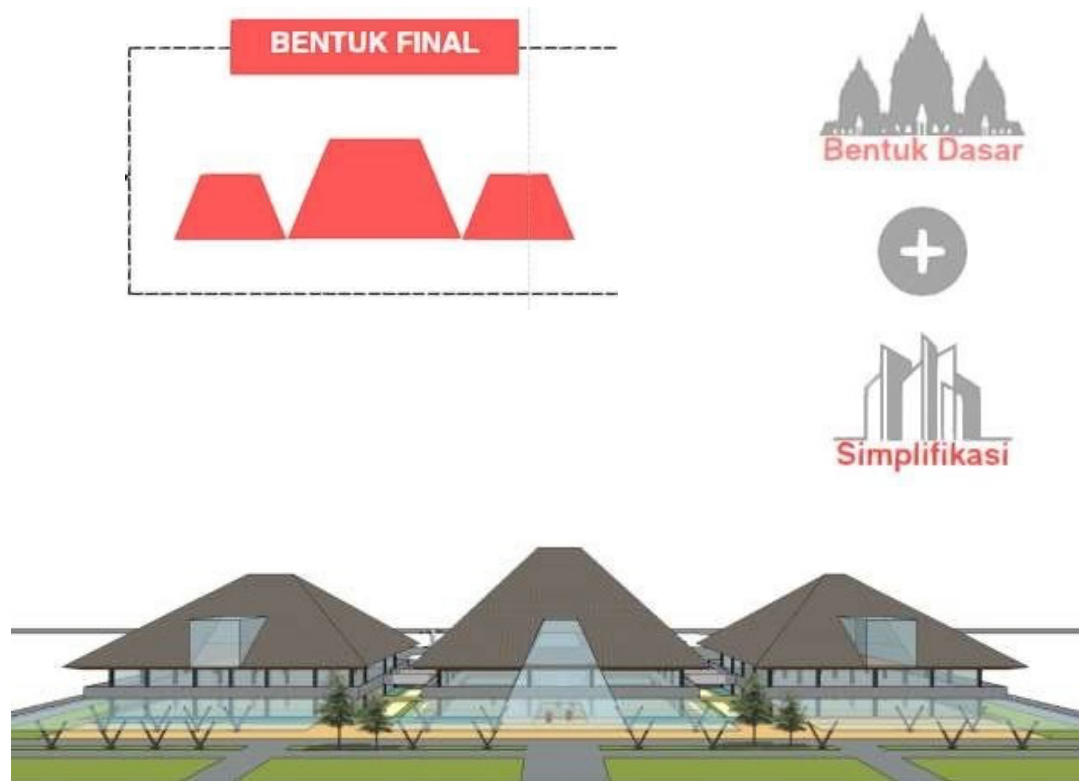
Gambar 1
Bentuk Massa Bangunan

Selain itu, massa bangunan memiliki 2 lantai, yang berguna untuk memfilter penumpang sebelum datang atau berangkat. Lantai satu berfungsi sebagai area pemrosesan tiket dan keamanan dan lantai dua adalah area steril di mana penumpang sudah melakukan pemrosesan tiket, bagasi, dan lainnya serta sudah siap untuk menunggu pesawat datang.

Massa bangunan sengaja dibangun menyisakan sisi samping dan belakang selebar 15 meter untuk pengolahan lanskap dan area GSE atau *service road* untuk *maintenance* pesawat dan alur pemindahan bagasi penumpang.

3.2. Tampilan Bangunan

Tampilan bangunan bandara terinspirasi dari tiga situs candi di Jepara yang telah hilang dari peradaban dan hanya ditemukan sisa-sisanya. Tiga candi antara lain adalah Candi Aso, Candi Bubrah, dan Candi Angin. Oleh karena itu, tiga candi tersebut diimplementasikan melalui bentuk atap yang sudah disimplifikasi untuk tetap relevan di era modern.



Gambar 2
Tampilan Bangunan



Gambar 3
Tampilan Keberangkatan

Atap candi dan material lokal dipadukan dengan material modern seperti material kaca untuk menciptakan kontras dan relevansi di era modern. Selain itu, penggunaan material kaca dapat memberikan kesan pengunjung bahwa bangunan tersebut memiliki “sisi terbuka” bagi publik yang melihat.



Gambar 4
Tampilan Kerb Keberangkatan

Tampilan kerb keberangkatan tidak jauh berbeda dengan tampilan kerb kedatangan karena masih menyatu pada area yang sama yang berada di depan area *drop-off*. Selain untuk representasi kearifan lokal, arsitektur kontekstual ternyata juga dapat merespons iklim tropis di Indonesia di mana paparan matahari berlangsung sepanjang hari dengan cukup baik. Atap candi yang memiliki kemiringan siku 45 derajat ternyata memberikan tritisan-tritisian yang dapat membelokkan cahaya matahari dan air hujan yang turun sehingga tidak langsung frontal mengarah ke dalam sisi bangunan. Hal tersebut memberikan keuntungan bagi desain bandara, di mana dapat mengurangi penggunaan penghawaan buatan secara masif. Dengan demikian, penggunaan listrik bangunan bandara dapat direda karena Bandara Karimunjawa merupakan bandara domestik kelas III yang berfungsi sebagai penghubung area-area terisolasi atau yang jauh dari pusat perkotaan di mana pengunjung yang datang mayoritas bukan untuk keperluan bisnis, melainkan wisata di bulan-bulan tertentu saja sesuai dengan hari libur yang ada di kalender.

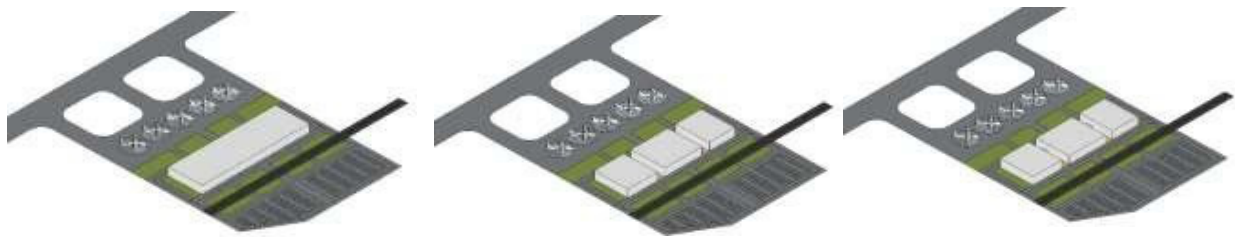


Gambar 5
Tampilan Sisi Udara

Implementasi atap candi pada bandara juga berfungsi untuk “menyambut” penumpang yang datang dari pesawat di sisi landasan udara. Oleh karena itu, bentuk dan tampilan sangat mempengaruhi impresi pertama penumpang saat tiba di bandara.



Gambar 6
Tampilan Sisi Udara



Gambar 7
Gubahan Massa Bandara

Berikut adalah proses arsitektur kontekstual dalam menggubah massa bandara sesuai dengan prinsip kesesuaian fungsional yang berarti bentuk gubahan massa memiliki tujuan untuk mempermudah atau mempercepat alus pemrosesan penumpang antara lain seperti, pengecekan tiket, pemeriksaan keamanan, dan pemindahan bagasi. Oleh karena itu, terminal bandara berbentuk dasar balok dan berkonfigurasi linear agar memudahkan ekspansi di kemudian hari saat diperlukan, karena sudah termasuk kedalam prinsip arsitektur bandara bahwa bandara harus merespons kebutuhan di kemudian hari. Massa dibelah menjadi tiga bagian untuk memisahkan area keberangkatan dan kedatangan agar sirkulasinya tidak bertabrakan satu sama lain selain untuk memudahkan pemrosesan penumpang. Setelah itu dilakukan penambahan massa berbentuk geometri segitiga sebagai perwujudan dari Candi Jepara dan berfungsi sebagai welcoming area pada sisi darat dan sisi udara bandara tersebut



Gambar 8
Gubahan Massa Final Bandara

Primary Zone					Buffer Zone				
Tanaman Perdu					8 Meter				
					9-12 Meter				
Ground Cover					13-18 Meter				
					Tanaman Perdu				
Ornamental Grass									
					Ground Cover				
					Grass & Sedges				

Gambar 9
Tampilan Lanskap Bangunan

Vegetasi yang diterapkan pada tapak terdiri dari beberapa macam sesuai dengan fungsinya. Vegetasi yang diterapkan pada tapak memiliki fungsinya masing-masing terbagi menjadi dua klasifikasi yaitu sebagai *primary zone* yang terletak di dekat area terminal bandara dan *buffer zone* yang terletak pada garis sempadan bangunan dan berfungsi untuk memisahkan bangunan dari lingkungan luar untuk meredam kebisingan dan sebagai penghawaan alami.

Selain untuk meredam kebisingan, elemen lanskap untuk keselamatan penerbangan perlu diperhatikan dengan detail. Tanaman harus dipilih dengan cermat agar tidak menarik burung dan hewan liar, dengan cara memilih rumput yang tidak terlalu tinggi, pepohonan dengan ranting horizontal yang minim dan menghindari tanaman berbuah untuk mengurangi daya tarik bagi hewan liar.

Penggunaan/Pemilihan tanaman perdu pada lanskap juga memainkan peran penting dalam meningkatkan estetika bandara. Berikut adalah fungsi tanaman perdu selain sebagai elemen estetika, antara lain sebagai pembersih udara karena tanaman perdu dapat membantu membersihkan udara dari polusi dan partikel debu.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan konsep arsitektur kontekstual pada perencanaan dan perancangan bandara domestik di Karimunjawa berfokus pada konsep bentuk massa bangunan, tampilan eksterior bangunan, dan desain atap. Terdapat beberapa prinsip arsitektur kontekstual, yaitu keteladanan lokal, kesesuaian fungsional, kesesuaian material, dan skala serta proporsi yang sesuai.

Penerapan prinsip arsitektur kontekstual pada konsep bentuk massa bangunan yaitu pada massa bangunan berbentuk linear yang mengambil dari prinsip kesesuaian fungsional bandara yang mengutamakan kecepatan dalam pemrosesan dan pengecekan penumpang sebelum atau sesudah dari pesawat.

Penerapan prinsip arsitektur kontekstual pada konsep tampilan eksterior yaitu pada penggunaan material yang merespons kelokalan jepara, di mana bahan kayu melimpah sehingga dapat digunakan sebagai material penutup atau ornamental.

Penerapan prinsip arsitektur kontekstual pada bentuk atap yaitu pada geometri atap yang terinspirasi dari bentuk Candi Jepara.

Saran untuk penelitian maupun penyusunan konsep lanjutan dari perencanaan dan perancangan bandara domestik di Karimunjawa dengan arsitektur kontekstual adalah melakukan analisis yang lebih detail mengenai pergerakan matahari, angin, kebisingan, aksesibilitas, dan *view* pada tapak. Hal ini untuk menetapkan peletakan massa yang sesuai terhadap tapak, peletakan vegetasi, jalur sirkulasi terhadap kontur tapak, dan perancangan interior ruang-ruang bandara.

REFERENSI

Surat Keputusan Kementerian Kehutanan No. 123/Kpts-II/1986.

Krier, R. (1996). *Komposisi Arsitektur*. Erlangga.

M., Suparno Sastra. (2013). *Inspirasi Fasad Rumah Tinggal*.

Direktorat Jenderal Perhubungan Udara. (2005). Peraturan Dirjen Perhubungan Udara Nomor SKEP/77/VI/2005