

Pendekatan Arsitektur Modern Kontemporer pada Pengembangan Bandar Udara Dewadaru Karimunjawa di Kabupaten Jepara

Septian Ivan Putra^{1*}, Andarita Rolalisasi²

^{1,2} Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jalan Semolowaru 45 Surabaya

*email: 804aivan@gmail.com

Abstract

The development of Dewadaru Karimunjawa airport in Jepara Regency is carried out to accommodate all movements of air transportation modes in the next 20 years. This is in response to the increasing number of tourists heading to Karimunjawa Island, where Karimunjawa Island is an archipelago tourist attraction that is included in the Karimunjawa National Park area. The development in question is to respond to the condition of Dewadaru Airport based on spatial capacity and tamping capacity, which is still far from the feasibility of the role, function of use, hierarchy and classification of the airport nor does it display regional characteristics / identity as well as green airport.

Keywords: Development; Contemporary Modern Architecture; Airport; Karimunjawa

Abstrak

Pengembangan bandar udara Dewadaru Karimunjawa di Kabupaten Jepara dilakukan guna mewadahi seluruh pergerakan moda transportasi udara 20 tahun kedepan. Hal ini merespon dari meningkatnya jumlah wisatawan yang menuju ke Pulau Karimunjawa, dimana Pulau Karimunjawa merupakan kepulauan yang banyak memiliki potensi wisata dan terletak dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa. Pengembangan yang dimaksud iyalah menanggapi kondisi Bandar Udara Dewadaru berdasarkan kapasitas ruang dan daya tamping masih jauh dari kelayakan hierarki, peran, fungsi penggunaan dan klasifikasi pada bandar udara juga belum menampilkan ciri khas/identitas daerah juga green airport.

Kata Kunci: Pengembangan; Arsitektur Modern Kontemporer; Bandar Udara; Karimunjawa

PENDAHULUAN

Sektor Pariwisata merupakan aspek penting dalam peningkatan ekonomi suatu negara dan menjadi pilihan utama dalam pengembangan suatu wilayah. Perkembangan pariwisata telah mengalami banyak perubahan, mulai dari perubahan pola, bentuk, maupun sifat perjalanan destinasi wisata. Pembangunan di sektor pariwisata dapat membuka daya tarik baru suatu daerah sehingga para wisatawan baik lokal maupun mancanegara tertarik untuk berkunjung di daerah tersebut. Potensi pariwisata di Indonesia yang amat sangat melimpah dapat mengangkat ekonomi negara apabila setiap obyeknya dikelola dengan baik oleh pemerintah maupun pihak-pihak di sekitar obyek wisata tersebut sehingga banyaknya kunjungan wisatawan akan berpengaruh pada naiknya devisa negara. Dalam hal ini peran transportasi udara untuk pariwisata sangat dibutuhkan. (Sumber: BPSDMD, akses tanggal 4 Maret 2020).

Transportasi adalah faktor yang sangat penting bagi kepariwisataan, dimana akses transportasi yang baik akan meningkatkan kunjungan ke kawasan wisata, dan obyek wisata yang menarik juga akan meningkatkan jumlah perjalanan. Pembangunan dan pengembangan infrastruktur di Indonesia termasuk infrastruktur transportasi udara atau bandar udara menjadi prioritas pada pemerintahan yang sekarang. Bandar udara ini diharapkan menjadi wadah pergerakan orang dan barang baik yang keluar masuk dari luar negeri maupun di dalam wilayah Indonesia, serta menjadi pendukung dari berbagai kegiatan sektor ekonomi.

Menurut Jendral Direktorat Perhubungan Udara 2013, peran Bandar Udara sebagai pintu gerbang kegiatan perekonomian dalam upaya pemerataan pembangunan, pertumbuhan dan stabilitas ekonomi serta keselarasan pembangunan nasional dan pembangunan daerah yang digambarkan sebagai lokasi dan wilayah di sekitar bandar udara yang menjadi pintu masuk dan keluar kegiatan perekonomian.

Di Karimunjawa sendiri telah mempunyai 2 (dua) buah sarana transportasi yaitu : Pelabuhan Karimunjawa dan Bandar Udara Dewadaru. Dengan keberadaan sarana tersebut diharapkan menjadi tolok ukur perkembangan berbagai bidang ekonomi dan pariwisata di masa mendatang. Hal ini, jelas memberikan banyak manfaat terutama bagi pelayanan masyarakat, pendatang dan wisatawan yang berkeinginan untuk melakukan perjalanan di sekitar, menuju maupun meninggalkan.

Cuaca buruk yang tidak menentu dan gelombang ombak tinggi yang kerap menghambat, membuat kapal tidak bisa beroperasi membuat masyarakat dan para wisatawan perlu berfikir panjang untuk menggunakan moda transportasi laut. Keadaan sarana transportasi laut diatas, menyimpulkan bahwa Keberadaan Bandar Udara Dewadaru jelas memiliki potensi relatif lebih besar jika dibandingkan dengan sarana transportasi laut untuk menghubungkan Karimunjawa dengan kota di luar Karimunjawa.

Saat ini, Bandar Udara Dewadaru Karimunjawa di klasifikasikan sebagai Bandar udara pengumpan (spoke) dengan kelas (angka kode) 3C atau yang bahwa bandar udara ini dapat menampung kurang dari 500.000 orang setiap tahun. Namun Bandar udara Dewadaru memiliki luas terminal penumpang 220 m² dengan kapasitas daya tampung ruang terminal sebesar 60 penumpang setiap harinya dan hanya memiliki rute penerbangan 3 (tiga) kali dalam satu minggu, dimana tingkat keterisian para penumpangnya sudah mencapai 100%. (Sumber: KOMPAS, akses tanggal 4 Maret 2020).

Berdasarkan data Statistik Perhubungan Provinsi Jawa Tengah tahun 2018 Jumlah penumpang angkutan udara di Bandar Udara Dewadaru, Karimunjawa tahun 2014 - 2018 mengalami peningkatan ±740 penumpang. Mengingat Pulau Karimunjawa memiliki banyak potensi wisata kepulauan yang menarik nan indah yang dilindungi dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa maka perlu adanya penambahan kapasitas terminal penumpang guna mewadahi seluruh pergerakan moda transportasi udara. Terminal

penumpang merupakan tempat kegiatan pelayanan penumpang bandara yang harus bisa menampung jumlah penumpang sesuai standarisasi dengan mempertimbangkan beberapa aspek kinerja keamanan, kenyamanan dan keselamatan para penumpang serta bentuk terminal yang mampu mengadaptasi keberadaan Bandar udara dengan wujud ciri khas/ identitas daerah setempat dengan begitu akan menjadikan salah satu ikon daerah dan menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat ataupun bagi wisatawan yang menggunakan sarana transportasi udara di Karimunjawa.

Selain menambah kapasitas terminal penumpang, Menteri Perhubungan (Budi Karya Sumadi) menjelaskan, Dinas perhubungan membuka kesempatan untuk melakukan penambahan rute baru menuju maupun meninggalkan Pulau Karimunjawa. Misalnya bisa dari Bandar Udara Internasional Yogyakarta (Kulon progo) ke Karimunjawa. Hal ini akan jadi kombinasi 2 (dua) pariwisata yang baik dengan Candi Borobudur di Magelang. (Sumber: KOMPAS, akses tanggal 4 Maret 2020).

Oleh karena itu perlu adanya pengembangan Bandar udara Dewadaru Karimunjawa untuk memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pengguna transportasi udara Karimunjawa selama 20 tahun kedepan. Pernyataan tersebut, sesuai dengan rencana yang dikeluarkan Menteri Perhubungan (Kemenhub) tentang agenda Renstra (Rencana Strategis) Dishub Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018 - 2023, adanya Pengembangan Bandar Udara Dewadaru di Karimunjawa.

Dari data yang diperoleh, saat ini Bandara Dewadaru mengalami peningkatan jumlah penumpang setiap tahun secara signifikan, dalam menanggapi hal tersebut perlu adanya upaya Pengembangan Bandar Udara Dewadaru guna mewartakan seluruh pergerakan moda transportasi udara 20 tahun ke depan. Pengembangan yang dimaksud ialah menanggapi kondisi Bandar Udara Dewadaru berdasarkan kapasitas ruang dan daya tampung masih jauh dari kelayakan hierarki, peran, fungsi penggunaan dan klasifikasi pada bandar udara juga belum menampilkan ciri khas/ identitas daerah juga *green airport*.

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti untuk dapat menerapkan dan meningkatkan mutu ilmu pengetahuan yang di dapatkan selama masa perkuliahan, mendapatkan gambaran dunia kerja melalui ilmu dan kegiatan selama perkuliahan, serta menumbuhkan dan meningkatkan rasa tanggung jawab profesi dalam diri sendiri. Manfaat lain menjadi masukan bagi pemerintah untuk menentukan kebijakan di masa depan, terutama kebijakan dalam pembangunan.

METODE PENELITIAN

Proses penelitian tahap awal dilakukan dengan menentukan lokasi dan identifikasi masalah terkait RIRN, RTRW, dan isu yang berkembang, menentukan garis besar aspek-aspek topik penelitian, memberikan gagasan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada, menentukan tujuan dan batasan penelitian. Melakukan studi literatur dan studi banding terkait aspek dan elemen pendekatan dalam penelitian untuk dapat menentukan karakter obyek, karakter pelaku dan karakter lokasi yang akan menjadi dasar dalam menentukan konsep dasar dalam proses perencanaan dan perancangan. Setelah menentukan konsep dasar dilakukan analisis yang mencakup analisis internal yang berisi aktifitas pelaku, kebutuhan ruang hingga besaran ruang, analisis eksternal yang berkaitan dengan kondisi tapak dan analisis perancangan yang memperdalam elemen-elemen pada skala ruang luar, bangunan dan ruang dalam. Sintesis dilakukan untuk menentukan ide bentuk dan transformasi konsep dasar hingga diwujudkan dalam visualisasi desain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karena aksi penelitian ini adalah Pengembangan maka pemilihan lokasi dan tapak adalah lokasi bandar udara saat ini yg sudah ada yaitu terletak di Kepulauan Karimunjawa, tepatnya di Jl. Soegijapranata, Pulau Kemujan, Kemujan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah.



Gambar 1. Peta Lokasi Bandar Udara Dewadaru (Sumber: www.pasuruankab.go.id dan www.maps.google.com)

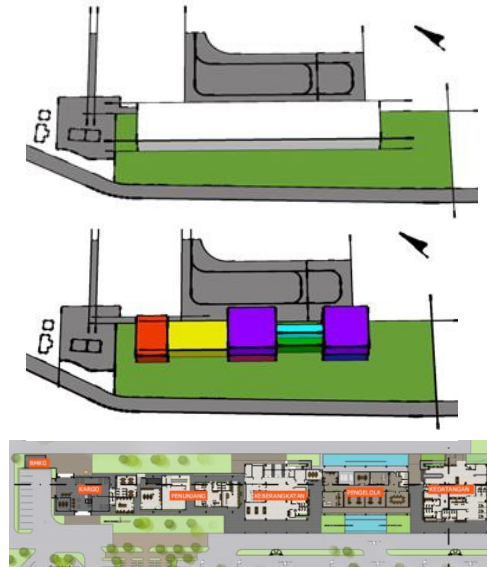
Data eksisting tapak memiliki luas lahan ± 26 Ha dengan batas lahan sisi utara berupa permukiman, sisi timur hutan tropis, sisi selatan Jalan H. Datuk Moh Amin, dan sisi barat Jalan Soegijapranata dan hutan tropis. Karakter lokasi yang ditentukan yaitu hijau, asri, alami, bersih, jauh dari pusat perkotaan, kawasan taman nasional. Penentuan karakter pelaku yaitu lantang, tegas, pekerja keras, ambisius, keras kepala, dan tidak teratur.

Berdasarkan hal tersebut, konsep dasar yang dipilih yaitu *Paradise of Karimunjawa*. Berawal dari kata dasar Paradise yang secara umum merupakan Surga atau sesuatu yang bersifat atau memiliki energi positif, tempat paling terbaik, bersih, tenang, hijau, alami dan asri. Kualitas kebersihan, fasilitas yang memadai dan nyaman, suasana yang begitu asri dan alami tentu menjadi faktor penentuan kenyamanan bagi para pengguna dalam lingkungan Bandar Udara.

Berbagai aktivitas yang sering kali muncul di bandara karena cuaca buruk dan keterlambatan kedatangan pesawat maupun perbaikan teknis pesawat secara mendadak. Disamping itu proses mengantri panjang waktu check-in, menunggu saat boarding pass hingga menunggu keterlambatan pesawat atau *delay* membuat para penumpang harus menghabiskan waktu yang ditentukan di ruang tunggu keberangkatan.

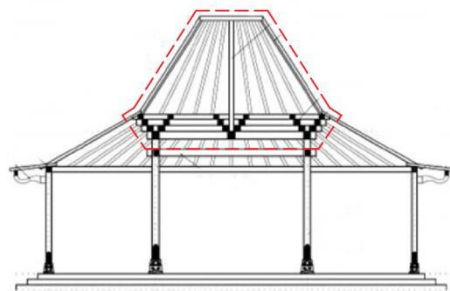
Konsep ini memberikan harapan baru bagi Bandar Udara yang akan melengkapi citra kota yang efisien, ramah lingkungan, sustainable dan akan menjadi *focal point* di Pulau Karimunjawa.

Sebuah konsep *Paradise of Karimunjawa* lahir untuk mengadaptasi keberadaan Bandar Udara Karimunjawa sebagai pintu gerbang kegiatan perekonomian dan pariwisata tentu memberikan energi positif kepada para pengguna. Energi positif ini mencerminkan keberadaan Bandar udara Karimunjawa di masa mendatang yang mengutamakan aspek pelayanan keamanan dan kenyamanan dengan proses yang sangat efisien, staff yang ramah, selalu terjaga.



Gambar 2. Pola Tatanan Massa (Sumber: Analisa Penulis, 2022)

Pola tatanan massa menggunakan bentuk bangunan memanjang menyesuaikan bentuk site yang ada. Massa bangunan di kelompokkan menjadi 5 massa, yaitu : Bangunan kargo, Bangunan pengelola, Bangunan penunjang, Bangunan terminal keberangkatan penumpang, Bangunan terminal kedatangan penumpang.



Gambar 3. Rumah Adat Joglo Jepara dan Tampak Depan (Sumber: Analisa Penulis, 2022)

Konsep bentukan massa terinspirasi dari rumah adat Joglo Jepara yang berkonteks arsitektur modern kontemporer, ini nantinya akan menghasilkan suatu desain yang lebih segar, berbeda, desain lebih *up to date* atau menampilkan desain yang lebih baru dengan sentuhan bentuk, komposisi ruang, karakter lingkungan, warna, material kekinian tetap dalam kaidah Rumah adat Joglo Jepara.



Gambar 4. Parkiran Mobil (Sumber: Analisa Penulis, 2022)

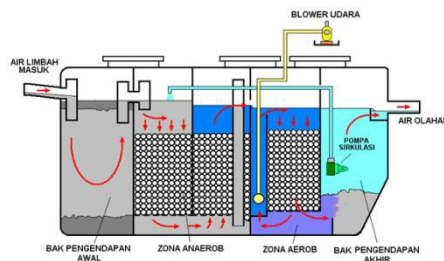
Konsep *softscape* diterapkan pada pemilihan vegetasi berupa pohon palem yang digunakan di seluruh site sebagai peneduh agar panas dalam site berkurang dan rumput yang digunakan adalah rumput jepang.



Gambar 5. Parkiran Mobil (Sumber: Analisa Penulis, 2022)

Konsep *hardscape* diterapkan pada area parkir terminal penumpang, kargo, pengelola, jalan lingkungan Bandar udara apron, runway yang menggunakan material finishing aspal emulsi. Sedangkan untuk atap terminal penumpang menggunakan atap *green roof*. *Green roof* merupakan media atap hijau suatu bangunan yang dilingkupi oleh vegetasi/ tumbuhan yang ditanam diatas lapisan/ membran yang tahan dan menampung air.

Konsep utilitas air bersih untuk kebutuhan Bandar udara diperoleh dari PAM kota dan sumur peresapan dengan menggunakan sistem pompa yang nantinya air dari sumber bawah dipompa dan di filtrasi untuk selanjutnya ditampung di pump air, selanjutnya dipompa lagi menuju tempat yang ditinjau melalui pipa ke tempat yang telah ditentukan. Dengan sistem diatas, air akan tetap mengalir apabila air dari PDAM tidak tersuplay. Penggunaan air bersih ini untuk menjangkau kebutuhan air bersih pada kegiatan dalam maupun luar bangunan.



Gambar 6. Sistem IPAL (Sumber: Analisa Penulis, 2022)

Konsep utilitas air kotor atau drainase menggunakan sistem STP/IPAL adalah sistem pengolahan air kotor menjadi air bersih. Jadi air kotor dari toilet/WC masuk ke tendon IPAL lalu di olah menjadi air bersih yang dapat di pakai kembali untuk menyiram taman.



Gambar 7. Panel Surya (Sumber: Analisa Penulis, 2022)

Konsep tenaga surya dipilih dengan menggunakan panel surya yang merupakan komponen untuk menangkap cahaya matahari menjadi energi listrik dengan prinsip yang disebut *photovoltaic effect*. Energi listrik yang diproduksi biasanya dapat menghemat sampai dengan 50% pada konsumsi listrik PLN, tentu ini merupakan efisiensi energi yang dapat menjangkau pasokan listrik Bandar Udara.



Gambar 8. Konsep Material Bangunan (Sumber: Analisa Penulis, 2022)

KESIMPULAN

Berdasarkan studi dan analisa yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa Bandar Udara Dewadaru diklasifikasikan sebagai Bandar Udara Pengumpan (spoke) dengan kelas 3C yang dimaksudkan bahwa bandar udara ini dapat menampung maksimal kurang dari 500.000 orang per tahunnya. Dari data pergerakan penumpang yang didapat dari beberapa tahun terakhir, meningkat cukup signifikan, diprediksi akan terjadi peningkatan jumlah penumpang yang sangat signifikan setiap tahunnya. Mengingat Pulau Karimunjawa merupakan objek wisata kepulauan yang masuk dalam kawasan Taman Nasional Karimunjawa maka perlu adanya penambahan kapasitas terminal penumpang guna mewadahi seluruh pergerakan moda transportasi udara. Pengembangan Bandar Udara Dewadaru Karimunjawa Jepara Jawa Tengah yang bertujuan untuk menampung jumlah penumpang dengan mempertimbangkan aspek keselamatan, keamanan dan kenyamanan penumpang serta bentuk terminal yang mampu menampilkan ciri khas/identitas daerah setempat guna menjadikan salah satu kekayaan dan daya tarik bagi masyarakat ataupun bagi wisatawan yang menggunakan moda transportasi udara Karimunjawa. Konsep dasar *Paradise of Karimunjawa* lahir untuk mengadaptasi keberadaan Bandar Udara Karimunjawa sebagai pintu gerbang kegiatan perekonomian dan pariwisata tentu memberikan energi positif kepada para pengguna

DAFTAR PUSTAKA

- Suharno, Hadi. 2009. Manajemen dan Perencanaan Bandar Udara Edisi II. Jakarta : Rajawali Pers, 2015.
- Horonjeff, Robert. 1993, Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara Jilid 1 Edisi Ketiga. Jakarta : Airlangga, 1993.

Horonjeff, Robert. 1993, Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara Jilid 2 Edisi Ketiga. Jakarta : Airlangga, 1993.

MasGoen, 2018, Prasarana Sisi Darat 2

Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024

Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi (RTRW) Propinsi Jawa Tengah Tahun 2009-2029

Dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Jepara Tahun 2011-2031

Dokumen Rencana strategis Dishub Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018 - 2023

Dokumen Draft Rancangan Teknokratik RPJMN 2020 - 2024 Pembangunan Transportasi

Profil Direktorat Jendral Perhubungan Udara Edisi Desember 2019

Buku Profil Kementerian Perhubungan Rencana Proyek (KPS) proyek potensial

Koordinator Statistik Kecamatan Karimunjawa. BPS Kabupaten Jepara. Kecamatan Karimunjawa Dalam Angka 2018

Dokumen Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KP 585 Tahun 2017 Tentang Rencana Induk Bandar Udara Sultan Muhammad Kaharuddin Di Kabupaten Sumbawa Provinsi Nusa Tenggara Barat

Dokumen Penataan Zonasi Taman Nasional Karimunjawa Kabupaten Jepara Provinsi Jawa Tengah.

URL

https://bpsdmd.jatengprov.go.id/eproper/inov_asi.php?id=1125

<https://www.kompasiana.com/aukha/593511ad127b61a85314c435/keindahan-destinasi-wisata-karimunjawa-yang-eksotis-dan-mempesona>

<https://www.bps.go.id/publication/2019/11/27/2ee66ee6da342041f1901fbo/statistik-transportasi--udara--2018.html>

https://id.wikipedia.org/wiki/Bandar_Udara_Dewadaru

http://hubud.dephub.go.id/website/BandaraLi_sting.php

<http://hubud.dephub.go.id/website/BandaraHirarki.php>

<https://finance.detik.com/foto-bisnis/d-4201239/pak-jokowi-terminal-cantik-bandara-sumbawa-siap-diresmikan/2#detailfoto>

https://en.wikipedia.org/wiki/Air_traffic_control

<http://ilmusipilku.blogspot.com/2015/03/karakteristik-pesawat-terbang.html>

<https://money.kompas.com/read/2020/01/12/085400126/menhub--pengembangan-bandara-karimunjawa-rampung-2022>

<http://menebarcahayaislam.blogspot.com/2011/11/terminal-kargo.html>

https://www.ali.web.id/web2/publication_detail.php?id=488

<http://acwahana.com/memahami-pengertian-dan-keunggulan-ac-split/>

<https://www.prodealastro.com/kekurangan-dan-kelebihan-ac-split/>

<https://www.rumahku.com/artikel/read/fungsi-exhaust-fan-di-rumah-407665>

<https://www.dekoruma.com/artikel/79966/jenis-exhaust-fan>

<https://www.facebook.com/rooangkita/photos/ramp-merupakan-suatu-bidang-miring-yang-menghubungkan-dua-ketinggian-yang-berbed/2163268297270181/>

<https://id.scgbuildingmaterials.com/living-ideas/tips-dan-pengetahuan/kelebihan-dan-kekurangan-lantai-semen-poles>

<https://www.arsitag.com/article/granit-sebagai-bahan-bangunan>