

TERMINAL PENUMPANG BANDAR UDARA DEWADARU KEPULAUAN KARIMUNJAWA

SONIA TESSALONICA SIHOTANG*, SUKAWI, GAGOEK HARDIMAN

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

*soniattessalonica@students.undip.ac.id

PENDAHULUAN

Karimunjawa adalah kepulauan di Laut Jawa yang termasuk dalam Kabupaten Jepara, Jawa Tengah dan terdiri dari 27 pulau dengan 5 pulau berpenghuni dan 24 pulau belum berpenghuni. Dengan luas wilayah 111.625 Ha yang terdiri dari 1.507,7 Ha daratan dan 110.117,3 Ha perairan. Jumlah penduduk kecamatan Karimunjawa tercatat 9.789 jiwa (Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara 2020). Sebagai salah satu tujuan wisata di Indonesia, Kepulauan Karimunjawa berkembang menjadi daerah yang banyak dikunjungi oleh wisatawan, baik wisatawan mancanegara maupun wisatawan nusantara. Jika ditinjau data tahun 2015-2019, jumlah wisatawan yang berkunjung ke Karimunjawa mengalami peningkatan tiap tahunnya.

Karimunjawa memiliki sebuah bandara, yaitu Bandara Dewadaru. Fasilitas bandara ini kurang memadai karena luas terminal penumpang eksistingnya yang hanya 132 m² dengan kapasitas 4.992 dan sejauh ini hanya dapat dijangkau dari Kota Semarang. Kemungkinan terminal ini tidak dapat mengakomodasi arus penumpang dari dan ke Karimunjawa dengan adanya penambahan rute Jogjakarta-Karimunjawa. Jika dilihat dari waktu tempuh perjalanan, transportasi udara lebih unggul jika dibandingkan dengan transportasi laut. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan perencanaan dan perancangan untuk Terminal Penumpang Bandar Udara Dewadaru di Karimunjawa sebagai fasilitas transisi penumpang antara akses dari darat ke pesawat udara maupun sebaliknya yang sesuai dengan standar nasional dan dapat mengakomodasi kebutuhan kapasitas ruang, kelengkapan fasilitas serta kualitas arsitekturnya.

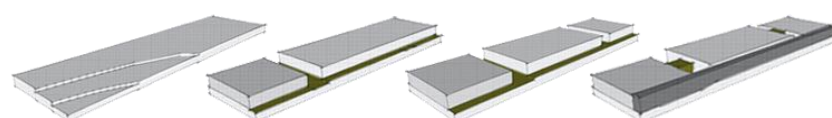
KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Perancangan pengembangan Terminal Penumpang Bandar Udara Dewadaru dilakukan berdasarkan rencana yang telah dibuat oleh pemerintah setempat yaitu Draft Rancangan Akhir Renstra Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2023. Dengan luas terminal penumpang menjadi 4.112 m², kapasitas terminal penumpang menjadi 180.718, penumpang jam tersibuk menjadi 235, kapasitas parkir dengan muatan 70 mobil, dapat menampung pesawat sebesar boeing 737-800, dan menggunakan sistem 1-1,5 level.

Konsep perancangan Terminal Penumpang Bandar Udara Dewadaru ini menerapkan pendekatan Arsitektur Hijau. Pendekatan Arsitektur Hijau dilakukan dengan memanfaatkan kondisi alam, iklim dan lingkungan sekitar. Pendekatan ini meminimalisasi berbagai pengaruh membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan serta dapat meningkatkan efisiensi pemakaian energi. Berikut ini penerapan-penerapan Arsitektur Hijau ke dalam bangunan terminal bandar udara:

1. Konsep bentuk bangunan terminal adalah linear atau memanjang. Konsep linear atau memanjang ini dapat memaksimalkan pencahayaan dan menghemat energi.
2. Peletakan dan penataan ulang vegetasi, diberikan pada sekeliling area tapak Terminal Bandara Dewadaru terutama pada sisi barat untuk menyaring sinar matahari pada sore hari.
3. Menggunakan jendela yang sebagian bisa dibuka dan ditutup untuk mendapatkan cahaya dan penghawaan yang sesuai dengan kebutuhan. Pengadaan ventilasi untuk memaksimalkan *cross ventilation*. Material yang dipakai untuk jendela adalah kaca warna dengan keunggulan dapat mengurangi panas matahari yang masuk sehingga terminal bandara tetap terang tetapi tidak panas.
4. Perencanaan mengacu pada interaksi antar bangunan Terminal Bandara Dewadaru dengan tapaknya. Hal ini bertujuan agar keberadaan bangunan baik dari segi konstruksi, bentuk dan pengoperasiannya tidak merusak lingkungan sekitar, menggunakan material lokal dan material yang tidak merusak lingkungan.
5. Penggunaan *green wall* pada area *hall* kedatangan dan keberangkatan agar para penumpang merasa lebih aman, nyaman dan tidak *stress* ketika berada pada Terminal Bandara Dewadaru.
6. Taman hijau berada di dalam Terminal Bandara Dewadaru dan dapat dinikmati oleh penumpang keberangkatan, dan kedatangan.
7. Pengolahan air hujan untuk memenuhi kebutuhan pada Terminal Bandara Dewadaru, air hujan dapat diolah menjadi air yang dapat dipakai kembali untuk *flusher*, menyiram tanaman, membersihkan pesawat dan sebagai sumber air pemadam kebakaran.

Gubahan Massa



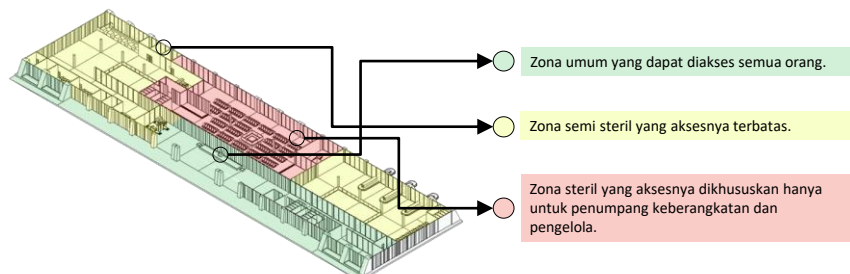
Pada tapak terdapat kontur dengan interval tiga meter dan diberlakukan *cut* dan *fill*.

Massa kemudian dipecah menjadi dua bagian untuk menambahkan *innercourt*.

Massa dipecah lagi menjadi tiga agar simetris dan diberi jarak untuk menambahkan *innercourt*.

Penghubung diberikan untuk menyatukan massa antar bangunan di tengah atau linear di bagian depan.

Zonasi



Zona umum yang dapat diakses semua orang.

Zona semi steril yang aksesnya terbatas.

Zona steril yang aksesnya dikhususkan hanya untuk penumpang keberangkatan dan pengelola.

KESIMPULAN

Perancangan Terminal Penumpang Bandar Udara Dewadaru di Karimunjawa dengan konsep Arsitektur Hijau memaksimalkan pencahayaan alami, sirkulasi udara, elemen hijau seperti *innercourt* dan *green wall* agar penumpang dapat merasakan kenyamanan saat sedang menunggu atau saat telah tiba.

DAFTAR REFERENSI

- Bidang PU/Cipta Karya Kabupaten Jepara (2018) *Rencana Program Investasi Jangka Menengah (RPJM) Bidang PU/Cipta Karya Kabupaten Jepara*.
- Pemerintah Kabupaten Jepara (2021) *Kondisi Geografis Kabupaten Jepara, Website Resmi Pemerintah Kabupaten Jepara Jawa Tengah*.
- SNI 03-7046-2004. 2004. *Terminal Penumpang Bandar Udara*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.

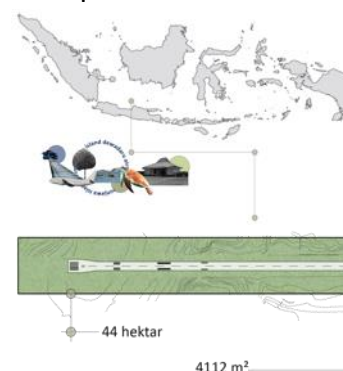
KAJIAN PERENCANAAN

Perencanaan didasari dengan analisis data dan studi pustaka mengenai bandara. Dari hal tersebut, Terminal dengan sistem pengoperasian terpusat, sistem distribusi vertikal satu tingkat, dan sistem distribusi horizontal transporter menjadi pilihan yang paling tepat mengingat kebutuhan sirkulasi bandara yang sederhana dan jelas agar dapat memudahkan penumpang untuk memahami ruang dan tidak teresat.

Lokasi tapak berada di tapak Bandara Dewadaru sebelumnya, yaitu di Desa Kemujan. Tapak mudah diakses dan memiliki potensi view menghadap Pantai Ketapang, sehingga mendukung kenyamanan calon penumpang dan wisatawan di terminal bandara ini.

Data Tapak

Lokasi	: Desa Kemujan, Kepulauan Karimunjawa, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah
Luas Tapak	: ± 44 Ha
Luas Tapak Terminal	: ± 4.112 m ²
Sesuai dengan ketentuan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kabupaten Jepara, maka:	
KDB	: 50%
KLB	: 0.8
GSP	: 50 m (dari air pasang tertinggi)
Ketinggian Maksimum	: 2 Lantai (10 m)



Batas - batas

Utara : Pantai Ketapang
Timur : Tanah kosong
Selatan : Tanah kosong
Barat : Tanah kosong

Studi banding dilakukan dalam menentukan gambaran fasilitas dan tipikal bangunan. Studi banding dilakukan terhadap dua terminal bandara yaitu Bandar Udara Abdulrachman Saleh dan Bandar Udara Banyuwangi. Selain melakukan studi banding, dilakukan kajian terhadap standar bangunan dari standarisasi terminal penumpang bandara dan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 39 Tahun 2019 Tentang Tata Letak dan Fasilitas Kebandarudaraan Nasional.

PENERAPAN PADA DESAIN



Konsep massa atap merupakan elaborasi dengan bentuk bangunan lokal jawa yaitu joglo. Gubahan terbagi atas lima gubahan utama. Satu gubahan utama mewakili fungsi ruang tunggu, dua gubahan mewakili bangunan *departure*/keberangkatan, dan dua gubahan mewakili bangunan *arrival*/kedatangan.

Suasana yang ingin diwujudkan pada terminal bandara ini adalah kesan yang hangat, oleh sebab itu digunakan material-material dengan warna bernuansa kecoklatan. Digunakan juga bahan-bahan yang alami seperti kayu dan juga batu alam. Tinted glass berwarna abu-abu digunakan untuk menyerap panas matahari agar tidak masuk ke dalam bangunan dan agar dapat mengurangi daya pendingin ruangan.

