

# RELOKASI BANDAR UDARA WISATA DEWADARU DENGAN PENDEKATAN BIOPHILIC DESIGN

DAFFA MAULANA RIFLI\*,  
 SATRIO NUGROHO, ATIEK SUPRPTI  
 Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia  
 \*daffamaulanarifli@students.undip.ac.id

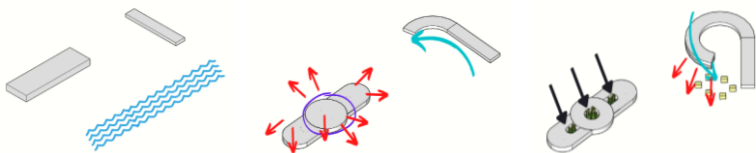
## PENDAHULUAN

Kepulauan Karimunjawa merupakan daerah yang lokasinya berada di sisi utara pulau Jawa dan ditengah laut Jawa, dengan letaknya yang strategis, Karimunjawa merupakan salah satu destinasi wisata bagi wisatawan baik lokal maupun mancanegara, semakin meningkatnya jumlah wisatawan tiap tahunnya berdasarkan pada data dinas pariwisata membuat mode sarana transportasi baik melalui jalur laut maupun udara menjadi overcapacity untuk menampung banyaknya wisatawan. Salah satu yang berdampak adalah bandar udara Dewadaru, tercatat jumlah penumpang bandar udara Dewadaru juga mengalami overcapacity akibat melonjaknya jumlah wisatawan. Untuk itu diperlukan rencana pengembangan dan peningkatan sarana transportasi untuk menunjang jumlah wisatawan disana. Penambahan konsep bangunan menjadi salah satu pertimbangan seperti dengan mempertimbangkan daerah lingkungan sekitar yang didominasi oleh kawasan perhutanan maka dapat menggunakan konsep bangunan biophilic design, selain itu penyesuaian dengan budaya sekitar juga dapat menjadi pertimbangan lain dalam konsep perencanaan. Pengembangan ini tidak hanya untuk meningkatkan jumlah kapasitas yang tersedia pada bangunan tetapi juga berdasarkan pada kriteria yang sesuai dengan standard, selain itu factor lain untuk menunjang pariwisata dengan pemberian fasilitas-fasilitas seperti penginapan maupun tempat wisata lainnya disekitar lokasi bandar udara yang dapat meningkatkan daya tarik tersendiri bagi wisatawan.

## KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

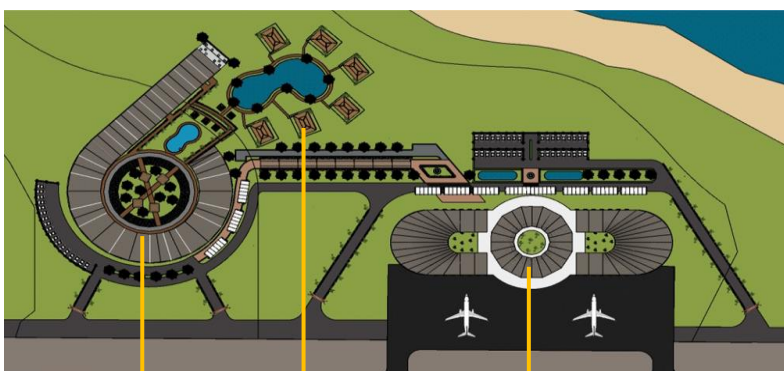
Dalam konsep perencanaan dan perancangan bangunan terdapat beberapa hal yang menjadi bahan pertimbangan, antara lain dengan mempertimbangkan aspek budaya maupun lingkungan sekitar yang didominasi oleh alam, sehingga penerapan desain pada bangunan dengan memasukkan unsur alam. Penataan perencanaan ini dapat menerapkan prinsip biophilic yang ramah lingkungan yang mana dalam penerapannya dapat seperti penggunaan cahaya matahari, angin yang dapat diolah untuk emenuhi aspek kenyamanan thermal pada bangunan. Penerapan konsep ini bertujuan untuk menyediakan tempat yang sehat dan ramah lingkungan sekitar. Selain itu, penerapan lainnya dapat berupa penggunaan konsep local wisdom atau penggunaan adat budaya dan kearifan local pada desain bangunan untuk memperkokoh dan menunjukkan hirarki dari adat dan budaya sekitar.

## TRANSFORMASI BENTUK MASSA



- Massa terdiri dari dua bentuk balok untuk bandar udara dan resort
- Massa awal bandar udara diletakkan menghadap kearah laut
- Massa awal resort diletakkan memanjang
- Massa bandar udara dibentuk menjadi lingkaran pada bagian tengah serta setengah lingkaran pada sisi samping dengan menyesuaikan hasil analisa
- Massa resort ditarik memanjang melengkung menyesuaikan kondisi kontur pada site dengan mempertimbangkan analisa site
- Pemberian lubang untuk area terbuka dan taman pada bagian tengah Bandar Udara sesuai dengan konsep
- Massa Resort di tarik melengkung menyesuaikan kondisi kontur pada site dengan mempertimbangkan analisa view dan klimatologi
- Penambahan massa balok untuk area cottage/villa

## VISUALISASI



BANGUNAN RESORT COTTAGE BANDAR UDARA

Pengimplementasian konsep pada rencana massa bangunan dengan memberikan area terbuka hijau dengan vegetasi didalam maupun inti bangunan untuk memasukkan unsur alam kebangunan, selain itu juga penambahan banyak vegetasi untuk sekitar area bangunan. Penambahan fasilitas resort pada desain awal bandar udara juga berpengaruh pada bentuk massa dan konsep bangunan



RESORT INFINITY POOL COTTAGE AND LAKE



HALL PUBLIC AREA CHECK-IN RUANG TUNGGU KEBERANGKATAN

## KAJIAN PERENCANAAN

### PETA KEPULAUAN KERIMUNJAWA



### TAPAK PERENCANAAN



Tapak berada di Desa Kemujan, Karimunjawa, Kabupaten Jepara Jawa Tengah dengan luas total lahan termasuk landasan pacu adalah 260.598 m<sup>2</sup>, untuk luas landasan pacu sendiri seluas 172.260 m<sup>2</sup>. Sehingga luas tapak perencanaan sebesar 88.338 m<sup>2</sup>.

#### Batas - Batas

- Utara : Laut Jawa
- Timur : Area Perhutanan dan Permukiman
- Selatan : Landasan Pacu dan Teluk Legon Tengah
- Barat : Lahan kosong dan jalan raya

#### Peraturan

- KDB : Maks 50%
- KDH : Min 30%
- KLB : 0,8 maks 4 lantai
- GSP : 100 meter

Peraturan dan perencanaan didasari dari **Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Karimunjawa**

## PENERAPAN PADA DESAIN

Pengimplementasian konsep biophilic design dan local wisdom pada bangunan dapat diterapkan pada rancangan bangunan eksterior seperti bentuk massa bangunan maupun fasad, sedangkan untuk interior bangunan dapat berupa material maupun memasukkan langsung unsur kedalam desain rancangan interior bangunan.

- Penambahan dan penerapan material ramah lingkungan pada bangunan
- Pengimplementasian atap kearifan local berupa atap joglo maupun tajug loro kedalam bangunan
- Penambahan vegetasi kedalam interior bangunan
- Pemanfaatan cahaya matahari serta angin untuk pencahayaan dan penghawaan alami kedalam ruangan

## KESIMPULAN

Perencanaan pengembangan bandar udara wisata Dewadaru didesain berdasarkan pada analisa permasalahan yang ada di kepulauan Karimunjawa, selain bandar udara pengembangan fasilitas lain juga diperlukan untuk menunjang pariwisata seperti perencanaan resort yang saling terintegrasi dengan bandar udara. Dengan diterapkannya konsep biophilic desain dan local wisdom nantinya dapat membuat pengguna merasa nyaman dan seolah-olah memasukkan alan kedalam suatu bangunan sehingga menghilangkan stress, penerapan bentuk atap joglo maupun tajug loro pada bangunan juga dapat meningkatkan hirarki dari lingkungan sekitar

## DAFTAR REFERENSI

Irbah, N. Fashila, Kusumowidagdo, Astrid. 2020. Penerapan Biophilic Design Untuk Meningkatkan Kesehatan Mental Penduduk Kota. Seminar Nasional Envisi 2020 : Industri Kreatif. pp.146-158.  
 Justice, Ronald. 2021. Konsep Biophilic Dalam Perancangan Arsitektur. Arcade Jurnal Arsitektur, vol.5, no.1, Mar. 2021, pp. 110-118.  
 Menhub RI 2002. Keputusan Menteri perhubungan RI Nomor 44 tahun 2002 Tentang Kebandaraan Nasional Rencana Detail Tata Ruang (RDTH) Karimunjawa Undang-undang no 1 tahun 2009 Tentang penerbangan