

## **BAB 4.**

### **ANALISA MASALAH**

#### **4.1 Analisa Masalah**

##### **4.1.1 Masalah fungsi bangunan dengan aspek pengguna**

Pengguna bangunan terminal penumpang tidak hanya manusia namun ada tamananan di dalam bangunan. Tumbuhan pada bangunan terminal penumpang merupakan tumbuhan tropis sehingga bangunan harus saling berkolaborasi saling menguntungkan antara bangunan, tumbuhan dan manusia. Bangunan dan manusia dituntut agar bisa menaungi, merawat dan memelihara tumbuhan tropis dengan mengondisikan bangunan seperti iklim yang ada di alam sehingga tumbuhan dapat tumbuh dengan baik sesuai standar suhu optimal memenuhi syarat.

Area terminal penumpang selalu ramai setiap hari karena ada jadwal penerbangan pesawat. Proyek ini harus dibatasi hubungan interaksi tanaman bangunan dan pengguna agar panas yang disalurkan oleh manusia tidak langsung ketumbuhan apabila panas yang disalurkan secara lebih tumbuhan akan menjadi layu dan kering. Pengguna harus disediakan tempat untuk bisa menikmati pemandangan tumbuhan secara visual bukan secara bersentuhan secara langsung

Bangunan terminal penumpang harus mengangkat lokalitas pada interior bangunan sehingga penumpang diberikan memori kesan ciri-ciri lokalitas Indonesia yang kaya akan hutan dan beraneka ragam ciri rumah adat yang tidak dimiliki negara lain.

#### **4.1.2 Potensi di dalam tapak**

Berikut ini merupakan potensi yang ada di dalam Tapak :

- a. Lingkungan eksisting cenderung sejuk karena lokasi berada di sekitar pegunungan sehingga iklim dapat mendukung dalam hal habitat tumbuhan tropis.
- b. Perkembangan bandara diharapkan mampu mendukung perkembangan kota Malang, penambahan fasilitas transportasi udara sesuai standar nasional Indonesia untuk mendukung sektor pariwisata di Kota Malang.
- c. Memberikan pemandangan dan pengalaman menyatu dengan alam karena bandara berada di tengah lokasi pegunungan Gunung Arjuna, Gunung Kawi dan Gunung Semeru.
- d. Kondisi eksisting tapak berada di tengah lahan pertanian sehingga tanah masaih luas untuk perkembangan bandara untuk masa depan.
- e. Jarak bandara dengan kota malang sangat dekat 15 Km
- f. Kondisi tapak berada di lingkungan pegunungan dan persawahan hal ini membantu kesuburan tanah dengan baik karena tanaman banyak mengandung humus yang berguna untuk perkembangan tanaman.

#### **4.1.3 Masalah Fungsi Bangunan Dengan Tapak**

- a. Akses

Akses masuk dari jalan utama Jl.Madukoro memiliki lebar 8 meter merupakan jalan yang menghubungkan kota malang dengan kecamatan Pakis sebagai akses utama bandara Abdulrachman Saleh. Pada waktu sore dan pagi hari aktivitas jalan padat. Puncak kepadatan jalan pada waktu libur.

- b. Iklim

Cuaca yang sejuk pada siang hari di bandara Abdulrachman Saleh dengan suhu 26 ° memiliki kelembapan yang tinggi. Pergerakan matahari menjadi faktor utama permasalahan. Untuk tanaman dapat hidup memerlukan sinar matahari yang cukup untuk fotosintesis.

c. Utilitas Tapak

Lokasi tapak hanya memiliki utilitas sumber listrik dari PLN dan untuk air menggunakan PDAM. Tanaman perlu banyak air untuk hidup. Perlu adanya bak penampung sebagai cadangan untuk utilitas pada taman indoor.

d. Topografi

Tapak terminal bandara abdulrachman saleh relatif datar, untuk struktur yang digunakan merupakan kombinasi antara struktur beton dan beton lebar.

e. Regulasi

Berdasarkan Peraturan Daerah Nomor 7 tentang rencana tata ruang wilayah Tahun 2001, dinyatakan fungsi bangunan untuk fasilitas umum sebagaimana dimaksud dalam pasal 21 diarahkan untuk KDB 40-60 % KLB 0,40 – 1,2 dan TLB 1-3 lantai sehingga kebutuhan ruang terbuka hijau lebih besar maka ruang terbuka hijau harus diolah menjadi ruang terbuka hijau yang aktif.

#### **4.1.4 Masalah Fungsi Bangunan Dengan Lingkungan di Luar Tapak**

a. Budaya

Dari segi budaya, untuk secara fungsi bangunan bandara merespon alam yang ada tapi tidak melupakan fungsi bandara. Bangunan bandara akan terlihat kontras dengan eksisting sekitar karena bangunan akan menjadi lebih modern.

b. Kebisingan

Aktivitas bandara memiliki kebisingan sangat tinggi saat pesawat datang ataupun pergi. Hal ini akan mengganggu pemukiman disekitar bandara.

c. **Aktivitas**

Aktivitas dengan penambahan kapasitas bandara akan berdampak pada lingkungan sekitar akan menjadi sumber kemacetan yang baru.

**4.1.5 Masalah Fungsi Bangunan, Lingkungan dan Tema**

Fungsi bangunan dengan konsep hutan tropis memiliki permasalahan yang paling utama adalah dari segi pendistribusian air. Ketersediaan air dan sumber listrik menjadi faktor utama dalam konsep hutan tropis.

**4.2 Pernyataan Isu**

Revolusi industri pada jaman modern industry 4.0 terutama pada bidang pembangunan fasilitas umum terminal penumpang bandar udara harus memiliki konsep dan tema sebagai ciri bandara itu sendiri, ciri kota Malang adalah kota yang terkenal akan kesejukan dan pemandangan yang sangat indah.

Konsep bangunan dengan tema hutan tropis menjadi salah satu pilihan yang dimana di dalam bangunan terdapat tanaman-tanaman tropis yang menghiasi bandara menghasilkan suasana alam yang asri tetapi tidak melupakan kearifan lokal Indonesia.

Penanganan tamanan didalam bandara harus banyak perhitungan dari segi karakter tamanan, standar suhu tanaman bisa hidup dan keperluan cahaya matahari. Tetapi aktivitas sirkulasi bandara juga sangat penting hal ini harus dikombinasi dan dibatasi area yang boleh dan tidak boleh dilewati pengunjung. Bandara untuk kedepan sebagai destinasi wisata terakhir sebelum meninggalkan Kota Malang.

### 4.3 Masalah-masalah yang Muncul

#### a. Permasalahan tatanan dalam bangunan

Bangunan terminal penumpang memiliki tingkat keamanan harus sesuai standar. Terminal penumpang dengan konsep hutan tropis dari segi keamanan harus sesuai standar dengan mengkombinasikan antara ruang security dengan alam mikro diharapkan mampu menghasilkan inovasi baru. Ruang tunggu yang harusnya steril dipenuhi dengan tanaman dan shelter untuk area tunggu agar penumpang tidak bosan dan bisa mengelilingi ruang tunggu sehingga dampak dari psikologi penumpang berubah yang semula menunggu menjadi bosan sekarang menjadi menyenangkan.

#### b. Permasalahan bentuk bangunan

Bentuk bangunan pada terminal penumpang harus merespon iklim dan pengguna yang berada didalam bangunan agar bentuk bangunan dapat menyelesaikan permasalahan yang berada didalam bangunan karena di dalam bangunan tidak hanya manusia tetapi juga ada tumbuhan.

#### c. Permasalahan tatanan ruang luar

Dengan ruang terbuka hijau yang sangat besar 60 % maka ruang luar harus bisa diolah menjadi taman atau penampungan air untuk menunjang utilitas perawatan tanaman.

### 4.4 Pernyataan Masalah

Uraian potensi, kendala dan isu permasalahan yang dominan yang muncul pada proyek re desain terminal penumpang bandara Abdulrachman Saleh yaitu bagaimana menciptakan sebuah desain bangunan yang optimal sesuai Standar Nasional Indonesia beserta tema hutan tropis. Bangunan terminal penumpang harus borkolaborasi antara manusia, tumbuhan dan bangunan harus bisa menguntungkan satu sama lain.

Utilitas pendistribusian air untuk tanaman menjadi penentu pertumbuhan tanaman karena tanaman untuk hidup membutuhkan air sebagai cadangan makanan.

Penataan tamananan dan sirkulasi manusia dan tumbuhan harus dibatasi agar panas yang dihasilkan manusiaa tidak bersentuhan langsung dengan tamanan karena tamanana bila mendapatkan panas yang berlebihan tanaman akan menjadi layu. Berikut adalah pernyataan masalah pada Bandar Udara Abdul Rachman Saleh yaitu :

1. Bagaimana menciptakan desain bandara sesuai standar internasional ?
2. Bagaimana menciptakan desain bandara dengan konsep hutan tropis ?
3. Bagaimana teknologi untuk perawatan tanaman indoor ?

