

PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN TERMINAL PENUMPANG BANDARA INTERNASIONAL RADIN INTEN II LAMPUNG

Galih Saprilantu, Tri Yuni Iswati, Amin Sumadyo

Program Studi Arsitektur

Fakultas Teknik

Universitas Sebelas Maret Surakarta

Email : galihsaprilantu@gmail.com

Abstract: Lampung Province area development that keeps increasing every year, in tune with new anyway that is the industrial sector and increasing tourism anyway. Liquid air transport one of the factors that play a role in developing regional Lampung, in addition it also in modern air transport become main options as a means of access to this provincial entry exit. Lampung Province local Government planned to maximize the group by doing airport development Radin Inten II airport into an international class that can accomodate superbly will access inward or outward in the sphere of Indonesia (SNI) and internationally. Development and design of the airport focused more to the passenger terminal, without neglecting other support facilities. Design question is how petite and mass terminal developed concept able to accommodate the predicted flight activities will grow each year, as well as the Lampung Province local wisdom impressions that will be highlighted. This method is used in the design and development is the method of architecture, so that the results obtained are supporting facilities that comply with the standard of the airport that simply playing on international flights, as well as the development of the area of the terminal in order to maximize undertakes activities in it.

Keywords: Development, Passanger Terminal, International Airport, Radin Inten II, Lampung Province.

1. PENDAHULUAN

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang sedang berkembang, terutama pada sektor industri dan pariwisata. Peningkatan yang berasal dari sektor ini tiap tahunnya, menjadikan Provinsi Lampung sebagai lahan baru bagi investor dan wisatawan sebagai salah satu pilihan yang patut dilirik untuk saat ini. Sampai dengan tahun 2014, persentase pendapatan daerah untuk sektor industri perkebunan kopi dan perikanan naik sekitar 14% dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Sedangkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke obyek wisata Provinsi Lampung mengalami kenaikan 22,44% untuk wisatawan domestik, dan 23,08% untuk wisatawan dari mancanegara (BPS Lampung, 2014).

Propinsi Lampung juga menjadi salah satu propinsi di Indonesia yang mengalami laju pertumbuhan penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya. Semakin besar jumlah perkembangan potensi dan penduduk, pergerakannya pun akan semakin tinggi sehingga dibutuhkan prasarana dan sarana yang memadai agar mobilitas kegiatan penduduk dapat berlangsung dengan lancar. Provinsi Lampung memiliki banyak potensi daerah yang belum dapat dioptimalkan karena kurang memadainya transportasi di provinsi tersebut. Untuk membangun sebuah daerah yang maju, dibutuhkan moda transportasi yang mencukupi semua aspek, seperti kenyamanan, kecepatan serta kemudahan dalam penggunaannya. Di era *modern* saat ini, transportasi udara menjadi pilihan utama bagi masyarakat untuk keluar maupun mengunjungi sebuah daerah karena hanya membutuhkan waktu yang

sedikit. Tidak dapat dipungkiri bahwa bandara memegang peranan penting dalam mengembangkan Provinsi Lampung.

Pemerintah Daerah Provinsi Lampung menangkap permasalahan dan potensi yang dimiliki provinsi ini, lalu mereduksinya ke dalam sebuah rencana pengembangan bandara Radin Inten II yang diharapkan akan menjadi sarana transportasi utama untuk meningkatkan potensi daerah yang dimiliki. Pengembangan bandara Radin Inten II Lampung bermaksud untuk melengkapi dan meningkatkan kelas dan fasilitas bandara menjadi bandara internasional. Pengembangan yang dilakukan akan difokuskan lebih ke terminal penumpang yang menampung kegiatan penerbangan yang diprediksi akan selalu meningkat setiap tahunnya (Antara News. 2013)

Data yang dimiliki Dinas Perhubungan Udara Bandara Radin Inten II mencatat kenaikan sekitar 15% setiap tahunnya untuk laju penumpang dan barang dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2014. Terminal pada bandara ini nantinya akan melayani penerbangan domestik dan internasional, sehingga akan menarik investor dan wisatawan mancanegara untuk berkunjung langsung ke provinsi ini (DISHUB HUBUD Provinsi Lampung, 2014).

2. METODE

2.1 Macam dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data Topografi: didapat melalui observasi dan dokumentasi rupa muka tanah, selain itu data juga didapat melalui data instansional Pemerintah Provinsi Lampung serta melalui situs dan artikel terkait.
2. Data Peta Potensi Provinsi Lampung: didapat melalui data instansional pemerintah daerah serta melalui situs dan artikel terkait.
3. Data Pertumbuhan Penumpang: didapat melalui data instansional

DISHUB HUBUD Bandara Radin Inten II Lampung dan Provinsi.

4. Kondisi Bandara Radin Inten II : didapat dengan observasi dan survey lapangan serta wawancara instansional dengan DISHUB HUBUD Bandara Radin Inten II.
5. Standar Bandara Internasional: didapat dari studi literatur tentang bangunan terkait (Buku Data Arsitek, Buku IATA, Buku *Planning & Desain of Airport third edition*, dll)
6. Sistem Struktur: data didapat dari mata kuliah tentang struktur serta beberapa buku referensi.

2.2 Metode Analisis Data

Analisis perencanaan (*building concept*) mengidentifikasi masalah yang ada berdasarkan standarisasi penerbangan internasional yang diselesaikan dengan pengembangan terminal penumpang pada bandara.

Analisis perancangan (*building criteria*) dilakukan dengan mengolah data yang telah terkumpul dan dikelompokkan berdasarkan pemrograman fungsional, performansi, dan arsitektural.

1. Pemrograman fungsional bertujuan untuk mengidentifikasi penggunaan bandara, di antaranya pelaku kegiatan, jenis kegiatan, pola kegiatan, sifat kegiatan, sifat organisasi.
 2. Pemrograman performansi menerjemahkan secara sistematis kebutuhan para pengguna bandara beserta fasilitasnya ke dalam persyaratan pemilihan tapak, persyaratan kebutuhan ruang, persyaratan besaran ruang dan program ruang, serta penggunaan selubung bangunan untuk mendapatkan bangunan yang direncanakan.
 3. Analisis arsitektural merupakan tahap penggabungan dari hasil identifikasi kedua analisa sebelumnya (fungsional dan performansi). Dalam proses ini akan menganalisa masalah massa, ruang, tampilan, pengolahan tapak, utilitas, dan struktur bangunan.
-

3. ANALISIS

3.1 Analisis Faktor Manusia

Arsitektur selalu diperuntukan bagi manusia, maka tujuan dari analisa ini adalah untuk menghasilkan aplikasi perancangan yang mampu mewedahi kegiatan manusia untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan segala perilaku, sikap dan tuntutan dalam rangka mencapai tujuan masing-masing.

3.2 Analisis Faktor Lingkungan

1. Analisis Lokasi

Menggunakan lokasi *eksisting* dan lahan pengembangan yang telah disiapkan Bandara Radin Inten II saat ini.

2. Analisis Pencapaian

Pencapaian ke dalam bangunan harus mudah diakses, mudah dilihat dan memiliki sirkulasi yang aman akan menstimulus orang untuk masuk dalam area bangunan (Horonjeff, 1993).

a. Tujuan: menentukan *main entrance*, menentukan *service entrance*

b. Dasar Pertimbangan: kemudahan akses, sirkulasi tapak yang aksesibel, arus kendaraan dan potensi jalan, tingkat keamanan.

c. Proses analisis

Main Entrance (ME)

Mudah dijangkau dan terlihat dengan jelas. Menghadap langsung ke arah jalan untuk kemudahan sirkulasi kendaraan masuk dan ke luar tapak.

Side Entrance (SE)

Tidak mengganggu keberadaan ME. Membantu sirkulasi pengunjung.

3.3 Analisis Klimatologi

Analisis klimatologi bertujuan untuk bagaimana memanfaatkan potensi alam (iklim) guna menunjang kegiatan dalam bangunan dan juga sebagai upaya mendukung kegiatan bandara. Konsep klimatologis tapak dibagi menjadi dua faktor analisis yaitu faktor matahari dan angin, yaitu sebagai berikut :

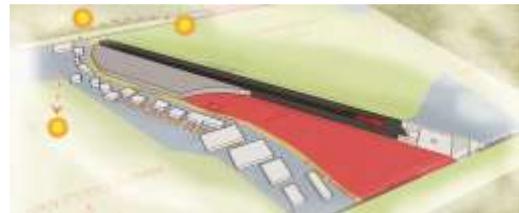
1. Faktor Matahari

a. Sisi timur : Sisi ini akan mendapatkan matahari secara langsung sekitar ± 6 jam

b. Sisi barat : Sisi ini akan mendapatkan matahari secara langsung sekitar ± 6 jam

c. Sisi utara : Sisi ini merupakan sisi bangunan yang akan mendapatkan matahari secara langsung paling lama dikarenakan letak daerah di selatan garis khatulistiwa, lamanya sekitar ± 12 jam

d. Sisi selatan : Sisi ini merupakan sisi bangunan yang akan mendapatkan matahari secara langsung paling sedikit atau paling singkat waktunya dikarenakan letak daerah di selatan garis khatulistiwa sehingga hanya terkena matahari langsung ketika matahari berada tegak lurus di atas bangunan, lamanya sekitar ± 2 jam



Gambar 1. Orientasi Matahari

Pada Gambar 1 dijelaskan orientasi matahari terhadap tapak bandara Radin Inten II Lampung.

2. Faktor Angin

Arus arah angin pada kawasan bandara ini berhembus dari dua arah, yakni dari arah timur dan arah barat kawasan. Dari arah timur angin berhembus cukup kencang, dikarenakan lahan di sebelah timur kawasan yang kosong tanpa penghalang, hal tersebut sangat mengganggu pada jalur lalu lintas pesawat di saat akan lepas landas maupun mendarat. Hal ini yang biasanya menjadi tanggung jawab petugas ATC (*Air Traffic Control*) untuk memantau dan mengatur kapan pesawat dikatakan aman untuk mendarat dan lepas landas dari bandar udara. Sedangkan arus dari arah barat

tidak terlalu besar arusnya, dikarenakan pemukiman warga yang padat. Namun angin dari arah barat ini merupakan angin yang membawa kotoran debu dari arah jalan utama.

3.4 Analisis Penanganan Kebisingan Pada Tapak

Kriteria Perancangan :

Kebisingan dari luar tapak timbul dari 2 titik arah, yaitu dari arah timur dan arah barat bangunan. Dari arah barat, kebisingan timbul disebabkan oleh kendaraan yang melintas di Jalan Utama Alamsyah Ratu Prawiranegara yang notabennya adalah jalan lintas provinsi dengan intensitas kendaraan yang tinggi.

3.5 Analisis View dan Orientasi Bangunan

Kriteria Perancangan :

View dari luar bangunan merespon tuntutan dari analisa konsep yaitu ke arah jalan arteri sehingga diharapkan nilai ekspose bangunan dapat menarik perhatian pengunjung.

Sedangkan *view* dari dalam bangunan yang dapat dimaksimalkan adalah ke arah jalan utama Alamsyah Ratu Prawiranegara serta, *view* ke arah timur terminal, yaitu ke arah landasan pesawat dan juga area hijau luas yang berada di timur landasan. Secara umum, bangunan Bandara Radin Inten II Lampung diarahkan ke barat, agar orientasi bangunan secara garis besar menghadap langsung ke Jalan Utama Alamsyah Ratu Prawiranegara. Orientasi bangunan yang menghadap ke barat bertujuan agar dapat memaksimalkan *view* ke arah jalan utama yang sekaligus menjadi jalan masuk ke dalam kawasan Bandar Udara Radin Inten II Lampung ini.

3.6 Analisis Pemintakatan (Penzoning)

Pemintakatan berdasarkan sifat kegiatan dan keadaan dalam tapak dilakukan sebagai acuan dalam penataan peruangan, namun tetap memperhatikan peraturan standar bandara internasional (IATA, 2004).

- Tujuan: Menentukan mintakat (*zoning*) berdasarkan sifat kegiatan dan keadaan pada tapak serta penerapan *disperate program* pada *zoning* bangunan.
- Dasar pertimbangan: analisis peruangan, analisis pengolahan tapak, analisis.

- Proses analisis: persyaratan ruang berdasarkan kelompok kegiatan dan analisis pengolahan tapak serta analisis.

3.7 Analisis Faktor Bangunan

1. Analisis Bentuk Bangunan

Citra pada tampilan bangunan yang terlihat pada Gambar 2, diambil dari bentuk mahkota Provinsi Lampung yang disebut Siger.



Gambar 2. Mahkota Siger

2. Penampilan Bentuk Dasar Bangunan

Dipertimbangkan dari bermacam-macam gubahan, seperti segiempat, segitiga, dan lingkaran. Hal ini berdasarkan pertimbangan :

- Karakter kebudayaan daerah yang akan ditampilkan.
- Fleksibilitas bentuk dan efisiensi penggunaan ruang.
- Macam zona kegiatan yang diwadahi.
- Penyesuaian terhadap fisik di lingkungan tapak dan sekitar tapak.
- Estetika bentuk.

Bentuk dasar bangunan ini harus menggambarkan kesan *iconic* daerah, dan juga dapat menampung berbagai kegiatan penerbangan yang berbeda, sehingga tetap dapat berjalan dengan zona kegiatannya masing-masing.

Beberapa hal yang mendasari pertimbangan untuk menentukan pengolahan gubahan masa, yaitu sebagai berikut :

- Gubahan massa yang dihasilkan mampu menggambarkan bangunan Bandar Radin Inten II sebagai *iconic* dan pintu gerbang Provinsi Lampung.
 - Menciptakan fasad bangunan dari gubahan massa yang tercipta berdasarkan bentuk-bentuk dasar.
 - Membiasakan dua fungsi peran bandara sebagai domestik dan internasional, agar terlihat *unity*.
 - Keselarasan dengan lokasi tapak yang ada saat ini.
-

- e. Kesenambungan sirkulasi dalam bangunan.
- f. Efektivitas dan optimalisasi penggunaan lahan

3.8 Analisis Tampilan Bangunan

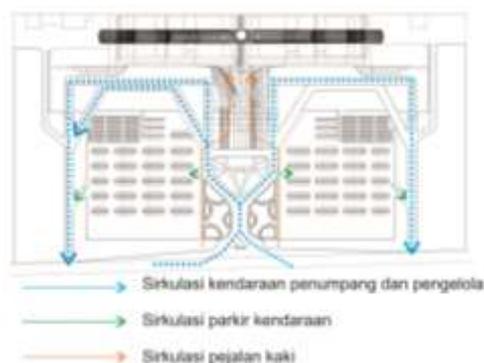
Tujuan: mendapatkan fasad yang sesuai dengan *local wisdom* Provinsi Lampung dengan acuan standarisasi bandara internasional.

Dasar pertimbangan: prinsip-kebudayaan daerah Lampung, prinsip dasar bangunan bandara, serta pemilihan struktur yang dapat mewadahi bentuk tampilan yang direncanakan agar dapat terkesan *unity*.

Citra pada tampilan bangunan terlihat dengan menampilkan perbedaan pola *secondary skin* pada fasad, penggunaan material dan besaran volume bangunan.

4. KESIMPULAN (KONSEP DESAIN)

Konsep perancangan Bandara Radin Inten II Lampung mengacu pada pengembangan kawasan bandara yang lebih difokuskan ke terminal penumpang pada bandara tersebut. Penambahan fasilitas penunjang dan juga penataan ulang sirkulasi luar maupun dalam bangunan, dimaksudkan untuk dapat menjawab permasalahan yang ada pada Bandara Radin Inten II saat ini.

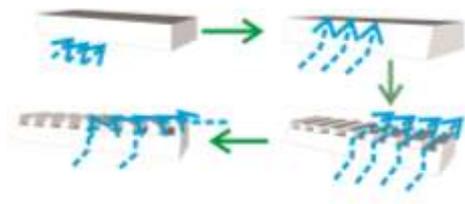


Gambar 2. Konsep Pencapaian

Pada Gambar 2 dijelaskan bahwa pencapaian ke bandara dibagi menjadi dua alur, yaitu yang menuju terminal domestik dan terminal internasional.



(a)



(b)

Gambar 3. Konsep Klimatologi (a) Matahari, (b) Angin

Pada Gambar 3a dan 3b dijelaskan konsep klimatologi yang akan diterapkan pada bangunan Terminal Penumpang Bandara Radin Inten II Lampung.



Gambar 4. Konsep Tampilan dan Gubahan Massa Bandara Radin Inten II

Pada Gambar 4 dijelaskan konsep bentuk dan tampilan massa bangunan Terminal Penumpang Bandara Radin Inten II yang menggambarkan mahkota Lampung.

Dari hasil analisa serta hasil korelasi dari beberapa data di atas, maka diperoleh hasil berupa rancangan Bandara Radin Inten II Lampung sebagai berikut.

Nama Bandara : Bandara Internasional Radin Inten II Lampung

Lokasi : Jl. Alamsyah Prawiranegara km 28, Lampung Selatan

Luas Lahan : 73.183 m²

Luas Bangunan : 43.910 m²

Daya Tampung : 750 orang pada jam sibuk

Kegiatan : Kegiatan penerbangan komersil



Gambar 5. Ekterior Sisi Selatan Bandara

Pada Gambar 5 terlihat perspektif eksterior terminal bandara dari arah akses pejalan kaki yang menuju langsung ke dalam bangunan Terminal Penumpang Bandara Radin Inten II Lampung.



Gambar 6. Ekterior Mata Burung

Pada Gambar 6 terlihat perspektif eksterior yang diambil dari sudut mata burung, agar dapat menampilkan area dan massa bangunan terminal secara keseluruhan.



Gambar 7. Interior Ruang Tunggu Penumpang

Pada Gambar 7 terlihat perspektif interior ruang tunggu penumpang di Bandara Radin Inten II dengan taman dalam ruangan sebagai *point of interest* sekaligus taman pemisah antara area ruang tunggu domestik dan ruang tunggu internasional.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung Tahun 2014 tentang Lampung dalam angka 2014
- Data Resmi Penumpang Bandar Radin Inten II oleh DISHUB HUBUD Provinsi Lampung, 2014
- Horonjeff, Robert. (1993). *Planning & Desain of Airport third edition*. Penerbit Erlangga. Jakarta

IATA. (2004). *Airport Development Reference Manual*

Antara News. (2013, 27 November). Bandara Radin Inten II Direnovasi. Diperoleh 19 Juni 2014, dari <http://lampung.antaranews.com/print/265324/bandara-radin-inten-ii-lampung-direnovasi>