

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, kebutuhan manusia hendak perlengkapan transportasi terus menjadi bertambah, mengingat kompleksitas kebutuhan yang terus mempengaruhi mobilitas orang. Transportasi berperan dalam siklus pertumbuhan yang menghubungkan stabilitas dan kemajuan dari wilayah ke wilayah. Bandara saat ini dalam perkembangannya dianggap tidak hanya sebagai sarana transportasi udara Keberadaan bandar udara yang melayani kebutuhan lalu lintas udara akan terus membentuk bandar udara sebagai penggerak dan faktor ekonomi, sehingga lapangan terbang saat ini ditempatkan selaku salah satu bagian berguna dalam pembangunan sesuatu wilayah.

Bandar Udara Pusako Anak Nagari adalah sebuah bandar udara yang terletak di Jorong Bayang Biyu, Nagari Lingkuang Aua, Kecamatan Pasaman, Kota Simpang Ampek, Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Kehadiran Bandara Pusako Anak Nagari di Kabupaten Pasaman Barat Dinas Perhubungan Kabupaten Pasaman Barat memperkirakan kebutuhan akan jasa transportasi akan meningkat sehingga perkembangan transportasi udara yang terus meningkat menuntut pemerintah daerah setempat berupaya untuk mengembangkan bandara tersebut. sebagai prasarana transportasi barat bagi masyarakat Kabupaten Phasaman Barat Provinsi Sumatera Barat (Masri, Ricky, & Bharoto, 2015).

Bandara Pusako Anak Nagari Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat saat ini kekurangan sejumlah fasilitas dalam mendukung kelancaran penerbangan di bandara itu. Kepala Dinas Perhubungan Pasaman Barat Rizaldi mengatakan saat ini penerbangan terus berlangsung namun diperlukan kelengkapan lainnya (Maulana, 2023), Berdasarkan hasil survei juga bandara ini memang masih banyak kekurangan fasilitas dari standar yang telah di tentukan.

Dalam PERDA Provinsi Sumatera Barat Nomor 13 Tahun 2012 Pasal 19 ayat 4 Bandar Udara Pasaman Barat termasuk dalam bandar udara lain yang akan dikembangkan yang berfungsi “*Three in One*” sebagai bandara darurat /evakuasi bencana /tsunami/perang, penerbangan umum dan angkutan udara perintis.

Pertumbuhan pembangunan diiringi kemajuan teknologi yang terus menjadi besar dikala ini, dibuktikan oleh informasi yang melaporkan kalau Zona bangunan meresap 40% dari energi dunia, belum lagi Indonesia, sektor ini bertanggung jawab hingga 50% dari total pengeluaran energi dan mengkonsumsi lebih dari 70% listrik pada umumnya (EECCHI, 2012) dari Jumlah energi yang dikonsumsi, bangunan berkontribusi hingga 30% Gas Rumah Cermin (GRK) di Indonesia. akibat Hasil mengkonsumsi sejumlah besar energi bangunan terhadap alam, Pelaksanaan pembangunan dengan mengutamakan konsep lingkungan ialah salah satu kebijakan pemerintah buat diterapkan diseluruh sektor termasuk juga pada zona perhubungan (Tumpu & Rangan, 2021). Menjawab perihal tersebut, hingga dibutuhkan pendekatan secara ramah lingkungan (*Eco-Friendly*) untuk tiap perancangan bangunan.

Berdasarkan penjelasan latar belakang dengan lokasi permasalahan yaitu di Kabupaten Pasman Barat, maka untuk itu Redisain Bandara Pusako Anak Nagari Dengan Konsep *Eco-Friendly* Kabupaten Pasaman Barat sangat di butuhkan, Fokus dari redisain Bandar Udara adalah untuk menghasilkan desain baru sesuai dengan fungsi dan kapasitas bandar udara tersebut. Proses redisain juga dimaksudkan untuk menata atau penambahan fungsi dan ukuran yang ada pada masing-masing fasilitas bandar udara, sehingga nantinya mampu memberikan kontribusi yang cukup besar bagi perkembangan perekonomian wilayah baik regional maupun nasional, terutama dalam memberikan kemudahan mobilitas bagi para pelaku ekonomi dan masyarakat.

1.1.1 Isu dan Permasalahan

International Air Transport Association(IATA) memprediksi bahwa perkembangan jumlah penumpang udara paling tinggi buat satu dekade kedepankan berpusat di daerah Asia, tercantum Indonesia. IATA meramalkan bahwa Indonesia hendak jadi pasar ekspedisi penerbangan terbanyak keenam dunia pada tahun 2034.

Dari 5 bagian jasa yang potensial dalam perdagangan bebas Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) mendatang, Kamar Dagang dan Industri (KADIN) Indonesia memperhitungkan bagian jasa penerbangan Indonesia ialah bagian jasa yang sangat tidak siap mengalami MEA (Reza Zaki, 2016). Untuk itu pengembangan bandara ialah perihal yang wajib untuk dicoba guna penuhi kebutuhan bandara dikala ini serta di masa depan.

Bandara Pusako Anak Nagari Kabupaten Pasaman Barat, Sumatera Barat saat ini kekurangan sejumlah fasilitas dalam mendukung kelancaran penerbangan.



Gambar 1. 1 Keadaan Bandara Pusako Anak Nagari

Di lihat dari gambar di atas keadaan Bandara Pusako Anak Nagari sekarang memiliki 2 massa bangunan bangunan sebelah kiri di diserba fungsikan sebagai ruang pengelola dan terminal bandara tersebut, kemudian sebelah kanan di fungsikan sebagai Gedung genset dan tower PLLU.

Pemerintah Sumatra Barat saat ini ingin mengembangkan hal ini dapat terlihat di PERDA Provinsi Sumatera Barat Nomor 13 Tahun 2012 Pasal 19 ayat 4 Bandar Udara Pasaman Barat termasuk dalam bandar udara lain yang akan dikembangkan.

1.1.2 Data dan Fakta

Tabel 1. 1 Keberangkatan Pesawat, Penumpang, Barang, Bagasi, dan Pos/Paket untuk Penerbangan Dalam Negeri

Keberangkatan Penerbangan Dalam Negeri / Departures of Domestic Flight					
Tahun/ Year	Pesawat (Unit) / Aircraft (Units)	Penumpang (Orang) / Passenger (Person)	Barang (Ton) / Cargo (Ton)	Bagasi (Ton) / Baggage (Ton)	Pos/Paket (Ton) / Mail/Package (Ton)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2015	790 779	72 563 813	597 939	584 304	2 945
2016	896 489	83 349 974	534 594	712 731	4 274
2017	969 580	90 744 365	603 152	723 180	3 568
2018	1 005 237	94 896 041	709 557	742 747	9 066
2019	876 996	76 156 367	579 789	450 015	3 422

(sumber :Statistik Transportasi Udara, 2019)

Dari pertumbuhan jumlah pesawat yang berangkat buat penerbangan dalam negara pada 5 tahun terakhir(2015- 2019) naik 2, 62 persen per tahun. Kenaikan jumlah keberangkatan pesawat pada periode tersebut diiringi pula oleh pertumbuhan jumlah keberangkatan penumpang serta pos/ kurir.

Berikut adalah Tabel Permintaan Jasa Angkutan Bandara Pusako Anak Nagari

Tabel 1. 2 Perkiraan Permintaan Jasa Angkutan Udara

NO	URAIAN	TAHAP I (2013-2016)	TAHAP II (2016-2018)	TAHAP III (2018-2020)
1	Penumpang (pax)			
	a. Tahunan	57.600	72.000	108.000
	b. Jam sibuk	160	200	300
2	Kargo (Ton/Tahunan)	416	520	780
3	Pergerakan Pesawat (komersil/kargo)			
	a. Tahunan	416	832	1.248
	b. Jam Sibuk	2	3	3
4	Jenis Pesawat	F-50	ATR 42-500	ATR 72-500

(Sumber : Dinas Perhubungan Pasaman Barat)

Berdarkan SNI 03-7046-2004 apabila penumpang pesawat pertahun mencapai 100.002 – 150.000 maka standar luas terminal bandar udaranya adalah minimal 600 m² sedangkan terminal sekarang memiliki luas terminal yaitu 75 m², itu berarti terminal bandara Pusako Anak Nagari memiliki luas terminal yang kurang dari dari standar luas terminal bandara.

Kemudian standar Kelengkapan ruang dan fasilitas terminal penumpang domestik untuk luas terminal 600 m² adlah sebagai berikut :

- a. Teras kedatangan dan keberangkatan (curb side)
- b. Ruang lapor diri (check in area)
- c. Ruang tunggu berangkat (departure lounge)
- d. Toilet pria dan wanita ruang tunggu keberangkatan (toilet)
- e. Ruang pengambilan bagasi (baggage claim)
- f. Area komersial (concession area/room)
- g. Kantor airline (airline administration)
- h. Toilet pria dan wanita untuk umum (public toilet)
- i. Ruang simpan barang hilang (lost & found room)

- j. Fasilitas telepon umum (public telephone)
- k. Fasilitas pemadam api ringan
- l. Peralatan pengambilan bagasi – tipe gravity roller
- m. Kursi tunggu

Berdasarkan hasil survei bandara masih banyak kekurangan fasilitas karena bandara pusako anak nagari sekarang hanya memiliki fasilitas ruang tunggu , kantor , Gedung genset, dan tower PLLU.



Gambar 1. 2 Ukuran bangunan sisi darat bandara pusako anak nagari

1.2 Rumusan Masalah

1.2.1 Permasalahan Non Arsitektur

- a. Apa yang di maksud dengan bandara udara domestik dan pengumpan (spoke).?
- b. Bagaimana cara menarik pengunjung untuk menggunakan bandara.?
- c. Bagaimana cara memanfaatkan kawasan bandara untuk menciptakan kenyamanan bagi pengunjung bandara tersebut.?

1.2.2 Permasalahan Arsitektural

- a. Bagaimana meredesain Bandara Pusako Anak Nagari sesuai dengan fungsi yang di butuhkan dan standar yang telah di tentukan?.
- b. Bagaimana rancangan baru Bandar Udara Pusako Anak Nagari Kabupaten Pasaman barat dengan fasilitas fasilitas yang di butuhkan.?
- c. Bagaimana penerapan pendekatan arsitektur *eco friendly* dalam rancangan Bandar Udara Pusako Anak Nagari Kabupaten Pasaman Barat.?

1.3 Tujuan Penelitian

Menciptakan bangunan Bandar Udara Pusako Anak Nagari Dengan Konsep *Eco- Friendly* di Kabupaten Pasaman Barat, untuk memberikan kontribusi yang cukup besar bagi perkembangan perekonomian wilayah baik regional maupun nasional, terutama dalam memberikan kemudahan mobilitas bagi para pelaku ekonomi dan masyarakat.

1.4 Sasaran Penelitian

Memperoleh hasil rancangan. Bangunan Bandar Udara Pusako Anak Nagari Dengan Konsep *Eco- Friendly* di Kabupaten Pasaman Barat sebagai dokumen acuan dalam tahap perancangan.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Penelitian ini di harapkan dapat menjelaskan konsep arsitektur *eco-friendly* terutama pada bandara Pusako Anak Nagari di Pasaman Barat.
- b. Bagi para pelaku konstruksi berguna untuk pertimbangan secara ilmiah yang dapat dimanfaatkan para manajemen untuk menerapkan konsep.
- c. Bagi masyarakat khususnya masyarakat luas, hasil penelitian ini sangat berguna sebagai wacana dalam memberikan masukan, saran dan pandangan kepada seluruh pelaku konstruksi

1.6 Ide Kebaruan

Ide keterbaruan dalam rencana Redisain Bandara Pusako Anak Nagari adalah mengambil konsep Arsitektur *Eco- Friendly* dengan Conserving Energy(Hemat Tenaga), Working with Climate (menggunakan keadaan serta sumber energy yang natural), Respect for site (menanggapi kondisi tapak pada bangunan), Respect for User (memperhatikan pengguna bangunan), Limiting New Resources(meminimalkan sumber energi baru).

1.7 Keaslian Penelitian

Tabel 1. 3 Referensi Judul Tugas Akhir Mahasiswa Arsitektur

NO	UNIVERSITAS/TUGAS AKHIR	NAMA	TAHUN	JUDUL	PEMBAHASAAN
1	Universitas Sam Ratulangi http://repo.unsrat.ac.id/3853/	Tampang ela, ST	2022	BANDAR UDARA PENGUMPAN DI PULAU LEMBEH ARSITEKTUR NEO VERNAKULAR.	Rencana pembangunan Bandar Udara Pengumpan dengan pelaksanaan konsep Arsitektur Neo Vernakular dikira urgen sebab mengingat pada dikala ini banyak kemampuan Kota Bitung yang lagi dibesarkan mulai dari bidang pariwisata, sosial budaya serta pula ekonomi yang butuh didukung dengan aksesibilitas serta sarana yang mencukupi.

					Penghadiran fasilitas layanan transportasi, bukan cuma hendak jadi penunjang mobilitas penduduk dan pendongkrak arus perekonomian serta pariwisata wilayah, tetapi pula diharapkan dapat jadi bukti diri daerah yang bisa dikenang orang banyak. Dalam upaya memperkenalkan fasilitas yang nantinya hendak jadi bukti diri wilayah.
2	Adhistry Universitas Atma Jaya Yogyakarta http://e-journal.uajy.ac.id/id/eprint/18406	Odillia Andrea Adhistry	2019	BANGUNAN TERMINAL PENUMPANG BANDAR UDARA PENGUMPAN DI KOTA SINGKAWANG	Pendekatan rancangan yang digunakan pada rancangan bangunan halte penumpang bandar udara pengumpulan di Kota Singkawang yang merupakan pendekatan sustainable dengan penekanan pada aspek udara serta aspek budaya. Pendekatan lewat aspek udara bertujuan buat memaksimalkan performa bangunan halte dengan memakai cahaya matahari yang bisa memencet pemakaian pencahayaan buatan tetapi senantiasa aman digunakan oleh pengguna. Pendekatan lewat aspek budaya bertujuan buat merepresentasikan ciri arsitektur Dayak serta arsitektur Tiongkok selaku corak arsitektur yang membentuk arsitektur Kota Singkawang
3	UIN Sunan Ampel Surabaya http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/26860	Adi Bacharudin Sapto	2018	PERANCANGAN BANDAR UDARA PENGUMPAN (SPOKE) DI BOJONEGORO PENDEKATAN PERANCANGAN DENGAN METODE METAFORA KOMBINASI	Transportasi baru atau yang belum ada di Bojonegoro adalah Bandar Udara. Oleh karena itu maka dibutuhkan Bandar Udara di Bojonegoro untuk kebutuhan mendatang. Selain pendukung perkonomian, bandar udara juga merupakan gerbang masuk yang merepresentasikan suatu daerah. Oleh karena itu perancangan bandar udara di Bojonegoro harus menggambarkan suatu ciri khas dari Bojonegoro itu sendiri.
4	Universitas Mercu Buana Jakarta https://repository.mercubuana.ac.id/id/eprint/44194	Virida Syifa	2021	PERANCANGAN BANGUNAN GEDUNG BANDARA MALI ALOR NTT	Perancangan Arsitektur Akhir ini bermaksud untuk mengkaji sekaligus merancang bandar udara dikabupaten Alor, Nusa Tenggara Timur sebagai sarana public dengan menerapkan tema Arsitektur Hijau pada bangunan rancangan. Kata Kunci : Bandar Udara, Bangunan Hijau, Role Model

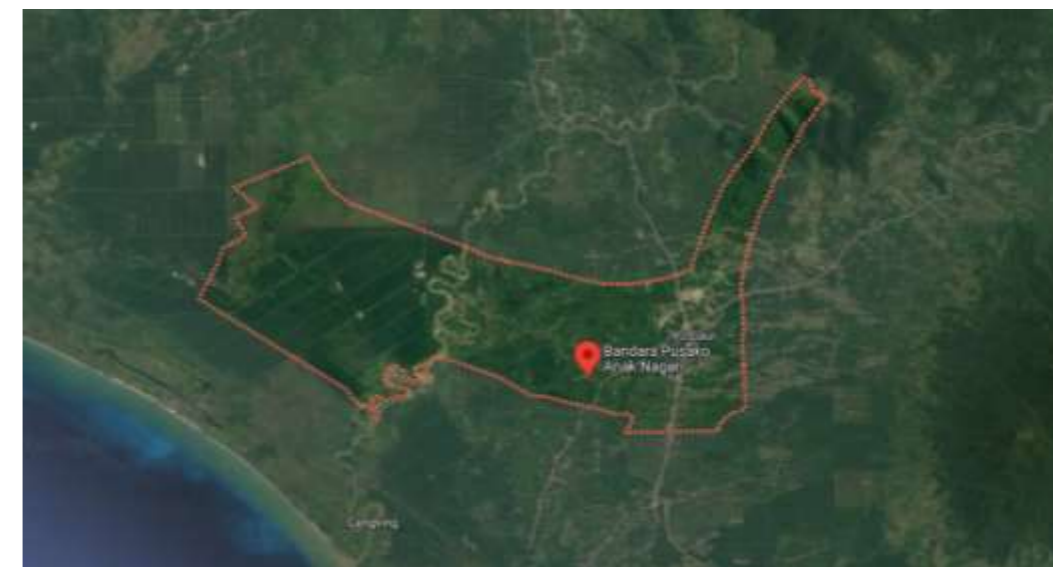
5	Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/12379	Mohammad Syahriell Arc	2018	PERANCANGAN BANDARA BUKIT MALINTANG KABUPATEN MANDAILING NATAL DENGAN PEDENKATAN ARCHITECTURE OF SYMBIOSIS	Perancangan Bandar Udara diharapkan bisa membuka keterisolan daerah, tingkatkan perekonomian warga dan bisa jadi ikon ataupun indikator wilayah Mandailing Natal. Teknologi dan standar bandara modern harus dapat memenuhi kebutuhan masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut, sehingga metode perancangan yang digunakan adalah arsitektur simbiotik
---	--	------------------------	------	--	---

Untuk tulisan tentang perancangan Bandara Pusako Anak Nagari, penulis menemukan beberapa literatur seperti yang diuraikan diatas, tetapi untuk tulisan tentang perancangan Bandara secara umum banyak yang melaksanakan perencanaan dari bermacam aspek. Dalam riset ini penulis melaksanakan perencanaan tipe aktifitas yang sama, namun ada perbandingan pada lokasi, inspirasi, keterbaruan, sasaran ataupun tujuan, hingga dari itu keaslian judul riset “ Redisain Bandara Pusako Anak Nagari Dengan Konsep *Eco-Friendly* Kabupaten Pasaman Barat ” benar-benar asli dan layak di teliti.

1.8 Ruang Lingkup Pembahasan

1.8.1 Ruang Lingkup Spasial (Kawasan)

Ruang lingkup Kawasan mencakup seluruh Kawasan Bandar Udara Pusako Anak Nagari Kabupaten Pasaman Barat dan sekitarnya.



Gambar 1: 1 Ruang Lingkup Spasial
(Sumber : Google map , di akses2022)

Batas wilayah penelitian

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumut;
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Tanjung Mutiara Kabupaten Agam.
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Tigo Nagari dan Kecamatan Panti. Kabupaten Pasaman
- Sebelah Barat Kecamatan Samudera Hindia
-

1.8.2 Ruang Lingkup Substansial (Kegiatan)

Ruang lingkup substansial menitik beratkan pada konsep yang digunakan pada Redesain Bandar Udara Pusako Anak Nagari Kabupaten Pasaman Barat. Hal-hal di luar ilmu arsitektur akan dibahas seperlunya apabila masih memiliki kaitan dan mendukung permasalahan utama.

1.9 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan Perancangan Bandar Udara Pusako Anak Nagari Kabupaten Pasaman Barat dengan Pendekatan *eco friendly* dibagi dalam beberapa tahap pembahasan, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan tentang Latar Belakang (isu, fakta), Rumusan Masalah (Permasalahan Non Arsitektural, Permasalahan Arsitektural), Tujuan Penelitian, Sasaran Penelitian, Ruang Lingkup Pembahasan (Ruang Lingkup Spasial, Ruang Lingkup Spasial), Sistematika Pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang tinjauan teori, review preseden, review jurnal nasional dan jurnal internasional yang berkaitan dengan penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang pendekatan penelitian, subjek penelitian, jadwal penelitian

BAB IV TINJAUAN KAWASAN PERENCANAAN

Bab ini berisikan tentang deskripsi lokasi dan data dari lokasi

BAB V ANALISA

menganalisa bangunan ruang dalam dan ruang luar

BAB VI KONSEP PERANCANGAN

Bab ini berisikan tentang analisa ruang luar dan ruang dalam dan tentang konsep tapak, dan konsep dari bangunan

BAB VII PERENCANAAN TAPAK

Bab ini berisikan tentang hasil dari perencanaan berupa site plan

BAB VIII KESIMPULAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari semua hasil penelitian.