

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6. 1. Kesimpulan

Berdasarkan data yang ada yaitu pada tahun 2028 perkiraan jumlah penumpang sebanyak 25,085,594.74 orang dan pada jam sibuk sebanyak 1591 orang, maka hasil perhitungan besaran ruang sisi udara dan sisi darat sebagai berikut :

##### 1. Sisi udara ( *air side* ).

###### a. *Runway*

*Runway* minimum yang dianjurkan untuk pesawat terbesar yang dapat di layani di Bandar Udara Hang Nadim adalah 3,700.38094 meter menurut koreksi terhadap temperature, sehingga panjang yang semula 4.025 meter tidak mengalami penambahan dimensi dan lebar tetap 25 meter, sehingga dapat didaratkan pesawat jenis terbesar Boeing 747.

###### b. *Taxiway*

*Taxiway* tidak mengalami penambahan dimensi panjang yang semula 148,5 meter begitu juga pada lebar tetap 23 meter ( Tabel 3.16.) sesuai dengan lebar yg di tentukan ICAO untuk pesawat yang berbadan besar seperti Boeing, dengan sudut 30°, sehingga dapat dilewati pesawat jenis terbesar Boeing 747

– 300

###### c. *Apron*

*Apron* tidak mengalami penambahan dimensi panjang dan lebar, sehingga dapat diparkir 13 ( tiga belas ) pesawat yang terdiri dari tujuh pesawat

jenis B747, tiga pesawat jenis DC dan tiga pesawat F27 dan sejenisnya dengan model jenis parkir *nose in parking* bahkan dengan dimensi yang ada sekarang ini yaitu 690 x 140 m, daya tampung *Apron* Bandar Udara Hang Nadim dapat melebihi kapasitas pesawat yang ada saat ini yaitu 13 (tiga belas) pesawat.

## 2. Sisi darat ( *land side* )

Sisi darat terdiri atas terminal dan fasilitas penunjang lainnya. Dari hasil analisis didapat luas minimal terminal 17,501 m<sup>2</sup>, dikarenakan Bandar Udara Hang Nadim merupakan Bandar Udara Internasional, maka kebutuhan ruang terminal minimal untuk terminal Internasional yaitu seluas 27,047 m<sup>2</sup>.

### a. Fasilitas utama :

#### 1. Daerah keberangkatan

Daerah keberangkatan meliputi : ruang penjualan tiket (luas 58 m<sup>2</sup>, kapasitas 30 penumpang/jam), ruang pemeriksaan tiket (luas 27 m<sup>2</sup>, kapasitas 40 penumpang/jam), ruang pengaturan dan penyusunan bagasi (luas 28 m<sup>2</sup>, kapasitas 40 penumpang/jam), ruang pemeriksaan barang bawaan (luas 399 m<sup>2</sup>, kapasitas 60 penumpang/jam), ruang pembayaran *airport tax* (luas 9 m<sup>2</sup>, kapasitas 120 penumpang/jam), *hall* / selasar keberangkatan (luas 717 m<sup>2</sup>, kapasitas 796 penumpang/jam), ruang tunggu keberangkatan (luas 1,171 m<sup>2</sup>, kapasitas 796 penumpang/jam), ruang tunggu VIP (luas 115 m<sup>2</sup>, kapasitas 160 penumpang/jam), *hall* keberangkatan (luas 1,513 m<sup>2</sup>, kapasitas 1,592 penumpang/jam).

## 2. Daerah kedatangan

Daerah kedatangan meliputi : ruang pengambilan bagasi (luas 1,115 m<sup>2</sup>, kapasitas 796 penumpang/jam), ruang tunggu kedatangan (luas 446 m<sup>2</sup>, kapasitas 398 penumpang/jam), *hall* kedatangan (luas 1,513 m<sup>2</sup>, kapasitas 796 penumpang/jam).

### b. Fasilitas penunjang yang terdiri atas :

Informasi (luas 2 m<sup>2</sup>), *security* (luas 2 m<sup>2</sup>), telepon umum (luas 4 m<sup>2</sup> dengan jumlah pesawat telepon sebanyak dua buah), toilet (luas 72 m<sup>2</sup>), musholla (luas 72 m<sup>2</sup>), toko souvenir (luas 72 m<sup>2</sup>), restoran (luas 72 m<sup>2</sup>), tempat parkir (luas 12,816 m<sup>2</sup> dimana posisi parkir untuk kendaraan kecil dipilih sudut 90° dan kendaraan besar menggunakan posisi parkir paralel).

### c. Kantor Imigrasi

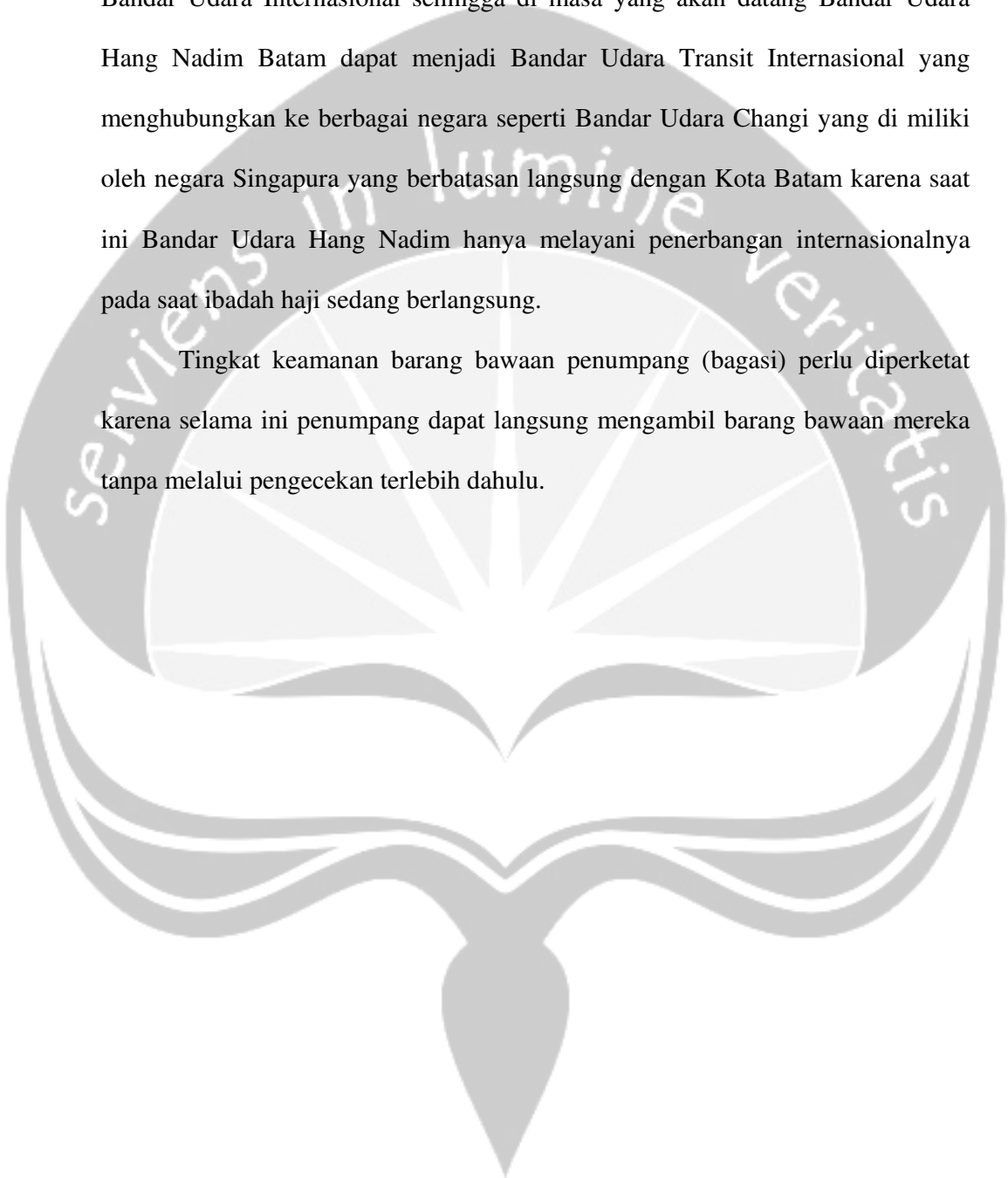
Dengan asumsi jumlah personil atau pegawai 10 orang, maka di dapat total luas bangunan kantor Imigrasi sebesar 93 m<sup>2</sup>, dengan rincian ruang kerja luas 40 m<sup>2</sup>, ruang kepala imigrasi bandara luas 9 m<sup>2</sup>, ruang briefing atau rapat luas 13.5 m<sup>2</sup>, total ruang servis (toilet, pantry, gudang) luas 14 m<sup>2</sup>, kebutuhan sirkulasi luas 16 m<sup>2</sup>

## 6. 2. Saran

Secara keseluruhan, desain dan besaran ruang yang ada di Bandar Udara Hang Nadim Batam telah memenuhi semua syarat. Dengan dibuatkannya Perencanaan Pengembangan Bandar Udara Hang Nadim ini, dapat menjadi bahan referensi bagi perencanaan pembangunan Bandar Udara Hang Nadim di masa yang akan datang.

Lebih memaksimalkan semua fasilitas-fasilitas yang ada, terutama sebagai Bandar Udara Internasional sehingga di masa yang akan datang Bandar Udara Hang Nadim Batam dapat menjadi Bandar Udara Transit Internasional yang menghubungkan ke berbagai negara seperti Bandar Udara Changi yang di miliki oleh negara Singapura yang berbatasan langsung dengan Kota Batam karena saat ini Bandar Udara Hang Nadim hanya melayani penerbangan internasionalnya pada saat ibadah haji sedang berlangsung.

Tingkat keamanan barang bawaan penumpang (bagasi) perlu diperketat karena selama ini penumpang dapat langsung mengambil barang bawaan mereka tanpa melalui pengecekan terlebih dahulu.



## DAFTAR PUSTAKA

[www.batam.go.id](http://www.batam.go.id)

[www.boeing.com](http://www.boeing.com)

Anonim, 2005, *737 Airplane of Characteristics for Airport Planning*, D6-58325-6, Boeing Comercial Airplanes.

Anonim, 2005, *747 Airplane of Characteristics for Airport Planning*, D6-58325-1, Boeing Comercial Airplanes.

Basuki, H., 1985, *Merancang dan Merencana Lapangan Terbang*, Penerbit Alumni, Bandung.

FAA, 1989, *Airport Design*, Advisory Circular, AC:150/5300-13, U.S. Departement of Transportation, Washington. D.C.

Horronejff, R., Mc.Kelvey, F.X., 1988, *Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara Jilid I dan II*, Penerbit Airlangga, Jakarta.


Putra, P. D., 1998, *Lalu Lintas dan Landas Pacu Bandar Udara*, Penerbit Universitas Atmajaya, Yogyakarta.

Zainuddin, A., 1986, *Selintas Pelabuhan Udara*, Ananda, Yogyakarta.

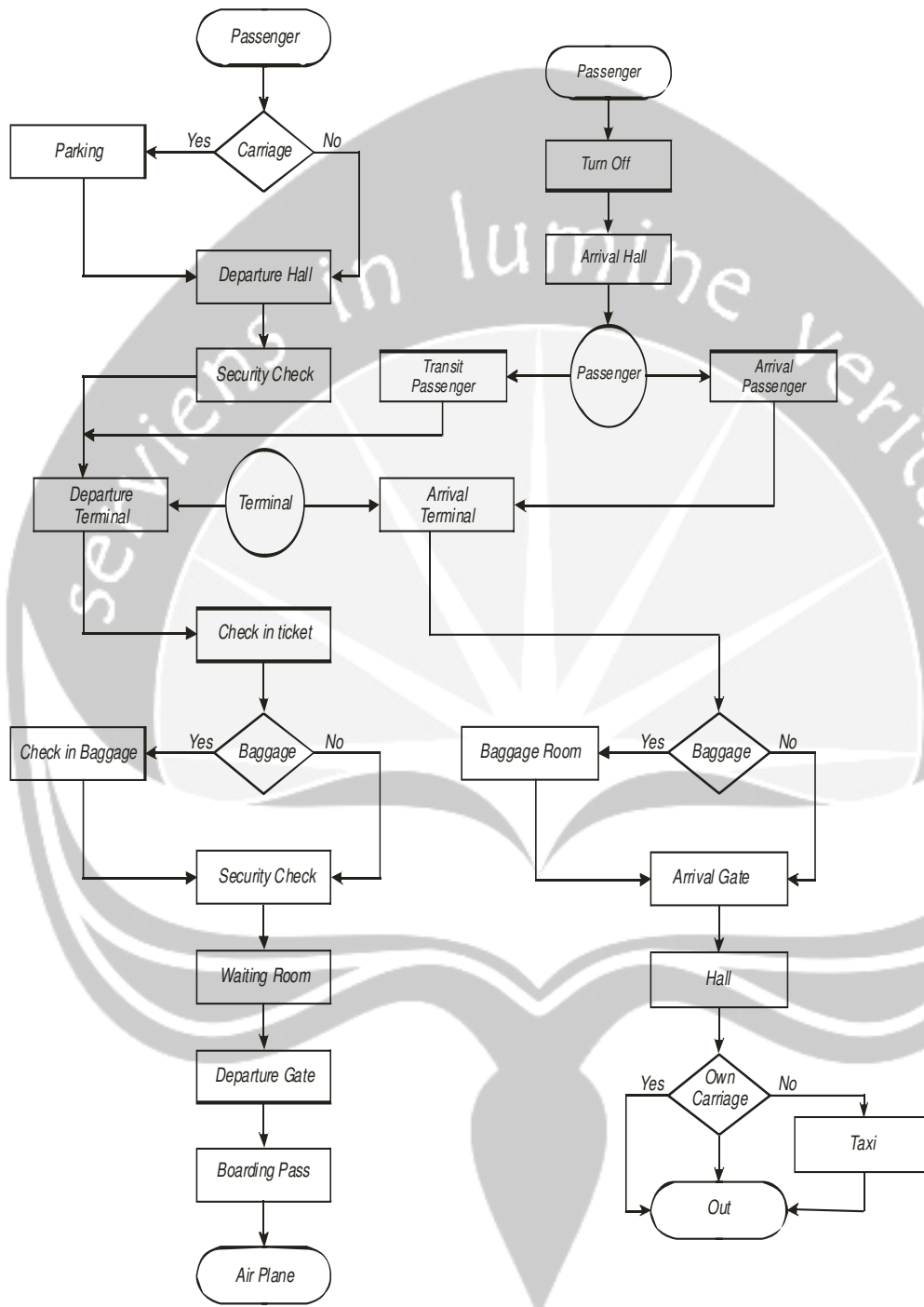
Yongki, Siprianus., 2007, *Studi Pengembangan Bandar Udara Wamena*, Skripsi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta

Lala, Rezkiani. S. M., 2007, *Perencanaan Pengembangan Terminal Processing System Bandar Udara H. Aroepalla Selayar, Sulawesi Selatan*, Skripsi Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta

## INDEX



*Airside*  
**Analisis**  
*Apron*  
**Bagasi**  
**Bandar Udara**  
**Barang**  
**FAA (*Federal Aviation Administration*)**  
*General Aviation*  
*Holding Apron*  
*Holding Bay*  
**ICAO (*International Civil Aviation Organization*)**  
*Landside*  
**Maskapai**  
*Parking*  
**Penumpang**  
**Pengembangan**  
**Perencanaan**  
**Pesawat**  
**Rencana induk**  
*Runway*  
*Taxiway*  
**Terminal**  
**Transportasi udara**



**Flow Chart Passenger Circulation**