

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian Terdahulu**

Penelitian terdahulu menjadi salah satu acuan bagi penulis dalam melakukan penelitian. Dari beberapa penelitian terdahulu, penulis menemukan penelitian dengan metode atau obyek yang diteliti memiliki kesamaan. Penelitian terdahulu berasal dari beberapa jurnal dan tesis terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis.

##### **2.1.1 Januar Jinu Satiti (2012)**

Januar Jinu Satiti (2012) melakukan penelitian dengan judul Pengembangan Model *Slot Time* untuk Mendukung Efisiensi Penerbangan. Peneliti membahas mengenai pengembangan model *slot time* untuk mengatur pengembangan *runway* dan *gate* seefisien mungkin dengan memperhatikan kepentingan maskapai penerbangan yaitu meminimalisir waktu *taxi*, waktu tunggu di udara dan waktu tunggu di darat. Metode yang digunakan adalah metode *representative* yaitu mempresentasikan masalah penggunaan *Runway* dan *Gate* kedalam bentuk masalah arus jaringan menggunakan *Minimum Cost Flow (MCF) problem*. Bandara yang digunakan adalah bandara Ngurah Rai Bali. Hasil penelitian membuktikan bahwa dengan permodelan ini maka penggunaan *slot time* di *runway* dan di *gate* lebih optimal.

##### **2.1.2 Dawi, H.H. (2015)**

Tujuan penelitian ini adalah untuk meninjau tingkat kepadatan pergerakan pesawat pada Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin dengan memfokuskan penelitian pada kapasitas kemudian menyusun solusi pengaturan *slot time* agar ketidakteraturan penjadwalan dapat diatasi. Metode yang digunakan adalah metodologi deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan adalah waktu Pelayanan Bandara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin memiliki kapasitas *runway* sebesar 25 pergerakan perjam sementara terjadi *overcapacity* pada jam-jam tertentu yakni sebesar 28 pergerakan perjam pada bulan Januari 2014 dan 27 pergerakan pesawat perjam pada bulan Mei 2014 dan Juni 2014.

### **2.1.3 Aprilita Lucki Purwaningtyas (2014)**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perkembangan atas dampak yang ditimbulkan dari penerapan *Slot Time* di Bandara Internasional Adisutjipto terhadap arus lalu lintas pariwisata di Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara, studi dokumen, dan analisis data yang diperoleh. Observasi dengan cara mengamati bagaimana penerapan yang dilakukan oleh pihak *Slot* koordinator pada PT. Angkasa Pura I Adisutjipto, dilanjutkan dengan wawancara dengan narasumber serta dokumentasi mengenai beberapa data – data yang diperlukan guna untuk melengkapi ke akuratan penelitian ini. Hasil penelitian yang didapatkan selama dilakukannya penelitian tersebut yang dimulai dari tahun 2009 – 2013 adalah *Slot Time* yang diterapkan menunjukkan pemerataan jam – jam sibuk pada jam – jam renggang sudah mampu dikoordinasikan dengan baik terbukti dengan meratanya jadwal penerbangan dan jumlah penumpang yang semakin naik pada setiap tahunnya. Selain itu diketahui juga jam – jam yang banyak diminati oleh para penumpang yaitu antara jam 06.00– 09.00 dan jam 15.00 – 19.00. Serta peningkatan jumlah wisatawan yang datang ke Daerah istimewa Yogyakarta baik wisatawan mancanegara maupun wisatawan domestik.

### **2.1.4 Zulaichah (2014)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh fasilitas bandar udara terhadap kinerja ketepatan waktu maskapai penerbangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ANOVA (Analysis of Varians). Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan yaitu fasilitas bandar udara keberangkatan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja ketepatan waktu maskapai penerbangan. Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja dan fasilitas bandar udara memiliki peran dan berkontribusi dalam menekan tingkat keterlambatan jadwal keberangkatan pesawat terbang. Penilaian kinerja ketepatan waktu jadwal penerbangan disetiap bandar udara dapat diterapkan untuk mengontrol kinerja bandar udara dalam mendukung operasional maskapai penerbangan.

## **2.2 Pengertian Bandar Udara**

Menurut Kementerian Perhubungan Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

Menurut Astuti (2012:1) Bandar Udara yang juga populer disebut dengan istilah airport adalah sebuah fasilitas di mana pesawat terbang seperti pesawat udara dan helikopter dapat lepas landas dan mendarat. Suatu bandar udara yang paling sederhana minimal memiliki sebuah landasan pacu atau helipad ( untuk pendaratan helikopter), sedangkan untuk bandara-bandara besar biasanya dilengkapi berbagai fasilitas lain, baik untuk operator layanan penerbangan maupun bagi penggunanya seperti bangunan terminal dan hanggar. Serta pengertian lainnya menyebutkan bandara dengan tempat dimana pengunjung atau penumpang pesawat melakukan perjalanan melalui udara mulai dari berangkat(*Departure*) sampai tiba di daerah tujuan (*Arrival*) dimana pesawat udara biasanya mendarat atau lepas landas.

Menurut PT (persero) Angkasa Pura Bandar Udara adalah segala bangunan dan peralatan yang merupakan kelengkapan minimal untuk menjamin tersedianya fasilitas bagi angkutan udara untuk masyarakat" Menurut Annex 14 dari ICAO (*International Civil Aviation Organization*) Bandar udara adalah area tertentu di daratan atau perairan (termasuk bangunan, instalasi dan peralatan) yang diperuntukkan baik secara keseluruhan atau sebagian untuk kedatangan, keberangkatan dan pergerakan pesawat.

Seperti dikutip dari *hubud.dephub.go.id*, Bandar Udara adalah kawasan di daratan dan/atau perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat pesawat udara mendarat dan lepas landas, naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya.

### **2.2.1 Kebandarudaraan**

Menurut Undang –Undang No.1 Tentang Penerbangan dan PM. 69 Tahun 2013 Tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional, kebandarudaraan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penyelenggaraan bandar udara dan kegiatan lainnya dalam melaksanakan fungsi dan keselamatan, keamanan, kelancaran, dan ketertiban arus lalu lintas pesawat udara, penumpang, kargo dan/atau pos, tempat perpindahan intra dan/atau antarmoda serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasional dan daerah.

Tatanan kebandarudaraan Nasional adalah sistem kebandarudaraan nasional yang menggambarkan perencanaan bandar udara berdasarkan rencana tata ruang, pertumbuhan ekonomi, keunggulan komparatif wilayah, kondisi alam dan geografi, keterpaduan intra dan antarmoda transportasi, kelestarian lingkungan, keselamatan dan keamanan penerbangan, serta keterpaduan dengan sektor pembangunan lainnya.

Tatanan Kebandarudaraan Nasional berisi peran, fungsi, penggunaan, hirarki, klasifikasi bandar udara, dan rencana induk nasional bandar udara.

### 2.2.2 Penggunaan Bandar Udara

Penggunaan bandar udara terdiri dari bandar udara internasional dan bandar udara domestik. Menurut Undang –Undang No.1 Tentang Penerbangan dan PM.69 Tahun 2013 Tentang Tatanan Kebandarudaraan Nasional bahwa Bandar Udara Internasional adalah bandar yang ditetapkan sebagai bandar udara yang melayani rute penerbangan dalam negeri dan rute penerbangan dari dan ke luar negeri. Sedangkan Bandar Udara Domestik adalah bandar yang ditetapkan sebagai bandar udara yang melayani rute penerbangan dalam negeri.

Dalam menetapkan penggunaan bandar udara, untuk bandar udara internasional ditetapkan dengan beberapa pertimbangan berikut :

1. Rencana induk nasional bandar udara.
2. Pertahanan dan keamanan negara.
3. Pertumbuhan dan perkembangan pariwisata.
4. Kepentingan dan kemampuan angkutan udara nasional.
5. Pengembangan ekonomi nasional dan perdagangan luar negeri.

Penetapan bandar udara internasional ditetapkan oleh menteri setelah berkordinasi dengan menteri yang tugas dan tanggungjawabnya dibidang keimigrasian, kepabeanan, dan kekarantinaan dalam rangka penempatan unit kerja dan personel.

Pengeualiaan untuk kegiatan tertentu yang bersifat nasional dan internasional maka bandar udara domestik dapat digunakan untuk melayani penerbnagan dar dan ke luar negeri setelah mendapat persetujuan dari menteri. Berikut ini daftar bandar udara internasional yang ada di Indonesia berdasarkan gugusan pulau atau wilayahnya.

**Tabel 2.1** Daftar Bandara Internasional di Indonesia

Lokasi Kota/Provinsi	Nama Bandar Udara	Kode IATA-ICAO
<b>Wilayah Sumatera</b>		
Banda Aceh * <i>Nanggroe Aceh Darussalam (NAD)</i>	Bandar Udara Internasional Sultan Iskandar Muda, <i>Embarkasi Haji</i>	BTJ – WITT
Medan * ( <i>Deli Serdang</i> ) <i>Sumatera Utara</i>	Bandar Udara Internasional Kuala Namu, <i>Embarkasi Haji</i>	KNO – WIMM
Tapanuli Utara, <i>Sumatera Utara</i>	Bandar Udara Internasional Silangit	DTB – WIMN

<b>Lokasi Kota/Provinsi</b>	<b>Nama Bandar Udara</b>	<b>Kode IATA-ICAO</b>
Padang * <i>Sumatera Barat</i>	Bandar Udara Internasional Minangkabau, <i>Embarkasi Haji</i>	PDG MKB- WIPT
Pekanbaru * <i>Riau</i>	Bandara Internasion Sultan Syarif Kasim II	PKU – WIBB
Jambi * <i>Jambi</i>	Bandar Udara Internasional Sultan Thaha, <i>Embarkasi Haji</i>	DJB – WIPA
Tanjungpinang * <i>Kepulauan Riau</i>	Bandar Udara Internasional Raja Haji Fisabilillah	TNJ – WIDN
Batam <i>Kepulauan Riau</i>	Bandar Udara Internasional Hang Nadim, <i>Embarkasi Haji</i>	BTH – WIKB
Palembang * <i>Sumatera Selatan</i>	Bandar Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II, <i>Embarkasi Haji</i>	PLM – WIPP
Bengkulu * <i>Bengkulu</i>	Bandar Udara Internasional Fatmawati Soekarno, <i>Embarkasi Haji</i>	BKS – WIGG
Bandar Lampung * <i>Lampung</i>	Bandar Udara Internasional Radin Inten II, <i>Embarkasi Haji</i>	TKG – WILL
<b>Wilayah Jawa</b>		
Jakarta (Tangerang) <i>Banten</i>	<u>Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta, <i>Embarkasi Haji</i></u>	CGK – WIII
Jakarta * <i>DKI Jakarta</i>	Bandar Udara Internasional Halim Perdana Kusuma, <i>Embarkasi Haji</i>	HLP – WIIH
Bandung * <i>Jawa Barat</i>	Bandar Udara Internasional Husein Sastranegara	BDO – WICC
Semarang * <i>Jawa Tengah</i>	<u>Bandar Udara Internasional Achmad Yani</u>	SRG – WARS
Solo (Boyolali) <i>Jawa Tengah</i>	Bandar Udara Internasional Adi Sumarmo, <i>Embarkasi Haji</i>	<i>SOC – WARQ</i>
Yogyakarta (Bantul) <i>DI Yogyakarta</i>	<u>Bandar Udara Internasional Adi Sucipto</u>	JOG – WARJ
Surabaya (Sidoarjo) <i>Jawa Timur</i>	Bandar Udara Internasional Juanda, <i>Embarkasi Haji</i>	SUB – WARR
<b>Wilayah Bali dan Nusa Tenggara</b>		
Denpasar <i>Bali</i>	<u>Bandar Udara Internasional Ngurah Rai</u>	DPS – WADD

<b>Lokasi Kota/Provinsi</b>	<b>Nama Bandar Udara</b>	<b>Kode IATA-ICAO</b>
Lombok Tengah <i>Nusa Tenggara Barat</i>	Bandar Udara Internasional Lombok Praya, <i>Embarkasi Haji</i>	LOP – WADL
Kupang <i>Nusa Tenggara Timur</i>	Bandar Udara Internasional El Tari	KOE – WATT
<b>Wilayah Kalimantan</b>		
Tarakan <i>Kalimantar Utara</i>	Bandar Udara Internasional Juwata	TRK – WAQQ
Berau <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Internasional Kalimantan	BEJ – WALK
Samarinda <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Internasional Samarinda Baru	SRI – WALS
Balikpapan * <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Internasional Sultan Aji Muhamad Sulaiman (Sepinggan), <i>Embarkasi Haji</i>	BPN – WALL
Pontianak * <i>Kalimantan Barat</i>	Bandar Udara Internasional Supadio	PNK – WIOO
Palangkaraya * <i>Kalimantan Tengah</i>	Bandar Udara Internasional Tjilik Rawut (Pancarung), <i>Embarkasi Haji</i>	PKY – WAGG
Tabalong, Muara Teweh <i>Kalimantan Tengah</i>	Bandar Udara Internasional Beringin (Domestik – menuju Int'l)	MTW – WAOM
Banjarmasin * <i>Kalimantan Selatan</i>	Bandar Udara Internasional Syamsuddin Noor, <i>Embarkasi Haji</i>	BDJ – WAOO
<b>Wilayah Sulawesi</b>		
Manado * <i>Sulawesi Utara</i>	Bandar Udara Internasional Sam Ratulangi	MDC – WAMM
Makassar (Maros) * <i>Sulawesi Selatan</i>	Bandara Sultan Hasanuddin, <i>Embarkasi Haji</i>	UPG – WAAA
Kendari * <i>Sulawesi Tenggara</i>	Bandar Udara Internasional Haluoleo	KDI – WAWW
Gorontalo * <i>Gorontalo</i>	Bandar Udara Internasional Djalaluddin, <i>Embarkasi Haji</i>	GTO – WAMG
<b>Wilayah Maluku dan Papua</b>		
Ambon * <i>Maluku</i>	Bandar Udara Internasional Pattimura	AMQ – WAPP

<b>Lokasi Kota/Provinsi</b>	<b>Nama Bandar Udara</b>	<b>Kode IATA-ICAO</b>
Nabire <i>Papua</i>	Bandar Udara Internasional Yos Sudarso	NBX – WABI
Jayapura * <i>Papua</i>	Bandar Udara Internasional Sentani	DJJ – WAJJ
Biak Numfor <i>Papua</i>	Bandar Udara Internasional Frans Kaisiepo	BIK – WABB
Mimika, Tembagapura <i>Papua</i>	Bandar Udara Internasional Mozes Kilangin Timika	TIM – WABP
Merauke <i>Papua</i>	Bandar Udara Internasional Mopah	MKQ – WAKK

(Sumber : [hubud.dephub.go.id](http://hubud.dephub.go.id))

Berikut ini daftar bandar udara domestik yang ada di Indonesia berdasarkan gugusan pulau atau wilayahnya.

**Tabel 2.2** Daftar Bandara Domestik di Indonesia

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
<b>Wilayah Sumatera</b>		
Dumai, <i>Riau</i>	Bandar Udara Pinang Kapai	DUM
Pangkal Pinang, Bangka, * <i>Bangka Belitung</i>	Bandar Udara Depati Amir	PGK – WIPK
Tanjung Pandan, <i>Bangka Belitung</i>	Bandar Udara HAS Hanandjoeddin (Buluh Tumbang)	TJQ – WIOD
Kep Anambas, <i>Kepulauan Riau</i>	Bandar Udara Letung (2017)	—
Lubuk Linggau, <i>Sulsel</i>	Bandara Silampari	LLG – WIPB
Pagar Alam, <i>Sumatera Selatan</i>	Bandar Udara Atung Bungsu (PU-TNI)	PXA
Muara Bungo, Jambi	Bandar Udara Muara Bungo	MRB – WIJB
<b>Wilayah Jawa</b>		
Malang, Jawa Timur	Bandar Udara Abdul Rachman Saleh	MLG – WARA

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Banyuwangi, Jawa Timur	Bandar Udara Blimbingsari	BWX – WADY
<b>Wilayah Bali dan Nusa Tenggara</b>		
Sumbawa Besar Nusa Tenggara Barat	Bandar Udara Sultan Muhammad Kaharuddin III (Brangbiji)	SWQ – WADS
Palibelo, Bima Nusa Tenggara Barat	Bandar Udara Sultan Muhammad Sahaludin	BMU – WADB
<b>Wilayah Kalimantan</b>		
Ketapang, <i>Kalimantan Barat</i>	Bandar Udara Rahadi Oesman	KTG – WIOK
Pangkalanbun <i>Kalimantan Barat</i>	Bandar Udara Iskandar	PKN – WAOI
Berau <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Maratua (2017)	—
Samarinda * <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Temindung	SRI – WRLS
Samarinda * <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Samarinda Baru (Aji Pangeran Tumenggung Pranoto)	— —
Long Apung <i>Kalimantan Utara</i>	Bandar Udara Long Apung (Malinau)	LPU – WQLP
Nunukan, <i>Kalimantan Utara</i>	Bandar Udara Juvai Semaring (Long Bawan)	LBW – WAQJ
Malinau <i>Kalimantan Utara</i>	Bandar Udara Malinau (Robert Atty Bessing)	MLN – WAQM
Nunukan <i>Kalimantan Utara</i>	Bandar Udara Nunukan	NNX – WAQA
Tanjung Selor <i>Kalimantan Utara</i>	Bandar Udara Tanjung Harapan	TJS – WALG
Sampit, <i>Kalimantan Tengah</i>	Bandar Udara Sampit (H. Asan)	SMQ – WAGS
Kotawaring Barat, <i>Kalimantan Tengah</i>	Bandar Udara Iskandar	PKN – WAOI
<b>Wilayah Sulawesi</b>		
<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Poso, <i>Sulawesi Tengah</i>	Bandar Udara Kasingucu	PSJ – WAFP

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Morowali <i>Sulawesi Tengah</i>	Bandar Udara Morowali (03-2017)	—
Palu * <i>Sulawesi Tengah</i>	Bandar Udara Mutiara SIS Al-Jufri	PLW – WAFF
Banggai, <i>Sulawesi Tengah</i>	Bandar Udara Syukuran Aminuddin Amir	LUW – WAMW
<b>Wilayah Maluku</b>		
Ternate * <i>Maluku Utara</i>	Bandar Udara Sultan Babullah	TTE – WAMT
Buru <i>Maluku</i>	Bandar Udara Namniwel (2017)	NAM – WAPN
<b>Wilayah Papua</b>		
Fakfak, Papua Barat	Bandar Udara Fakfak (Torea)	FKQ – WASF
Kaimana, Papua Barat	Bandar Udara Kaimana (Utarom)	KNG – WASK
Manokwari, Papua Barat	Bandar Udara Rendani	MKW – WAUU
Anggi, Papua Barat	Bandar Udara Anggi	AGD – WASG
Sorong, Papua Barat	Bandar Udara Domine Edward Osok	SOQv- WASS
Aifat Meybrat, Papua Barat	Bandar Udara Ayawasi	AYX – WASA
Teluk Bintuni, Papua Barat	Bandar Udara Babo	BXB – WASO
Ayamuru, Maybrat, Papua Barat	Bandar Udara Kambuaya	KBX – WASU
Waisai, Raja Ampat Papua Barat	Bandar Udara Marinda (Raja Ampat)	RJM – WASN
Jayawijaya, Papua	Bandar Udara Wamena	WMX – MAVV
Biak Numfor, Papua	Bandar Udara Kornasoren (Kemiri)	FOO – WABF

(Sumber : [hubud.dephub.go.id](http://hubud.dephub.go.id))

Selain bandara internasional dan domestik juga terdapat bandar perintis yaitu Bandar udara yang melayani penumpang untuk penerbangan bandara Perintis, dengan kapasitas tempat duduk yang terbatas, bahkan jadwal penerbangan dilayaninya tidak setiap hari. Pangkalan Udara yang pengelolaannya dilakukan oleh TNI/Polri kami kategorikan juga bandara perintis. Berikut adalah daftar bandar udara perintis yang ada di Indonesia berdasarkan gugusan pulau atau wilayahnya.

**Tabel 2.3** Daftar Bandara Perintis di Indonesia

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
<i>Wilayah Sumatera</i>		
Gunung Sitoli, <i>Sumatera Utara</i>	Bandar Udara Binaka	GNS – WIMB
Parapat/Toba Samosir <i>Sumatera Utara</i>	Bandar Udara Sibisa	SIW – WIMP
Batu Islands <i>Sumatera Utara</i>	Bandar Udara Lasondre (Nias Selatan)	LSE – WIMO
Padang Sidempuan, <i>Sumatera Utara</i>	Bandar Udara Aek Godang	AEG -WIME
Sekayu <i>Sumatera Selatan</i>	Bandar Udara (Lapter) Sekayu	—
Nagan Raya, Aceh	Bandar Udara Nagan Raya	—
Bireuen, Aceh	Bandar Udara Bireuen	—
Aceh Tenggara, Aceh	Bandar Udara Alas Lauser	—
Simeulue, Banda Aceh	Bandar Udara Lasikin Sinabang	– WITG
Kutacane, Aceh	Bandar Udara Kutacane	—
Gayo Lues, Aceh	Bandar Udara Blangkejeran	—
Blang Pidhie, Aceh	Bandar Udara Kuala Batu	—
Kuala Pesisir, Aceh	Bandar Udara Cut Nyak Dien	MEQ – WITC
Bener Meriah, Aceh	Bandar Udara Rembele	TXE – WITK
Singkil Aceh	Bandar Udara Syekh Hamzah Fansyuri	—
Sabang, Aceh	Bandar Udara Maemun Saleh	SBG – WIAB
Lhokseumawe	Bandar Udara Malikus Saleh	LSW – WITM
Aceh Selatan, Aceh	Bandar Udara Teuku Cut Ali Tapaktuan	TPK – WITA

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Mandailing Natal	Bandar Udara Bukit Malintang	—
Tapanuli Tengah Sumatera Utara	Bandar Udara Pinangsori (Dr FL Tobing) – Sibolga	FLZ – WIMS
Pasaman Barat, Sumatera Barat	Bandar Udara Pasaman Barat, (PU- TNI)	—
Simalungun Sumatera Utara	Bandar Udara Simalungun, (PU-TNI)	—
Nias Selatan Sumatera Utara	Bandar Udara Teluk Dalam, (PU-TNI)	—
Indragiri Ilir Riau	Bandar Udara Tempuling (Tembilahan)	— —
Indragiri Hulu Riau	Bandar Udara Japura	RGT – WIPR
Pulau Katiet, Sumatera Barat	Bandar Udara Rokot, Kep Mentawai	RKI WIBR
Bagan Siapi Api Riau	Bandar Udara Bagan Siapi Api, (PU- TNI)	— —
Kepulauan Meranti Riau	Bandar Udara Bengkalis	— —
Pasir Pangairan, Rokan Hulu, Riau	Bandar Udara Pasir Pangairan	PPR – WIBG
Bintan, Kepulauan Riau	Bandar Udara Tambelan	— —
Natuna, Kepulauan Riau	Bandar Udara Ranai	— —
Karimun, Kepulauan Riau	Bandar Udara Haji Abdullah	TJB – WIDT
Tanjung Balai Karimun, Kepulauan Riau	Bandar Udara Tanjung Balai Karimun	— —
Singkep Lingga, Kepulauan Riau	Bandar Udara Dabo	SIQ – WIDS
Kerinci, Jambi	Bandar Udara Depati Parbo	KRC – WIJI

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Mukomuko, Bengkulu	Bandar Udara Mukomuko	MPC – WIGM
Enggano, Bengkulu	Bandar Udara Enggano	— —
Krui Lampung Barat, Lampung	Bandar Udara Pekon Serai	—
Belitung, Kep Bangka Belitung	Bandar Udara HAS Hasandjoeddin	TJQ – WIKT
<b>Wilayah Jawa</b>		
Tangerang, <i>Banten</i>	Bandar Udara Budiarto	BTO
Tangerang Selatan, <i>Banten</i>	Bandar Udara Pondok Cabe **	PCB
Pandeglang, <i>Banten</i>	Bandar Tanjung Lesung	—
Cirebon, <i>Jawa Barat</i>	Bandar Udara Penggung ( <i>Bandar Udara Internasional Cakrabhuana</i> )	CBN – WICD
Majalengka, <i>Jawa Barat</i>	Bandar Udara BIJB Kertajati ( <i>Bandar Udara Internasional Jawa Barat</i> )	—
Tasikmalaya, <i>Jawa Barat</i>	Bandar Udara Wiriadinata	TSY
Pangandaran Jawa Barat	Bandar Udara Nusawiru	— —
Karawang Jawa Barat	Bandar Udara Karawang (PU-TNI)	— —
Cilacap, Jawa Tengah	Bandar Udara Tunggul Wulung	CXP – WIHL
Purbalingga Jawa Tengah	Bandar Udara Wirasaba (Jenderal Sudirman) **	PWL
Karimunjawa, Jepara, Jawa Tengah	Bandar Udara Dewandaru <i>Karimunjawa, Kemujan, Jepara</i>	KWB – WARU
Gading Gunungkidul Yogyakarta	Bandar Udara Gading ( <i>Gading Wonosari Gunungkidul</i> )	— —
Jember, Jawa Timur	Bandar Udara Notohadinegoro	JBB
Sumenep Jawa Timur	Bandar Udara Trunojoyo	SUP – WART
Madiun Jawa Timur	Bandar Udara Iswahyudi **	MAN

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Bawean, Gresik Jawa Timur	Bandar Udara Harun Thohir <i>Pulau Bawean, Tanjung Ori, Tambak</i>	BWX
<b>Wilayah Bali dan Nusa Tenggara</b>		
Bulengleng Bali	Bandar Udara Bali Baru (persiapan – batal dibangun)	—
Sumbawa, Nusa Tenggara Barat	Bandar Udara Lunyuk	—
Mataram Nusa Tenggara Barat	Bandar Udara Selaparang (berhenti 30/9/2011)	AMI
Lembata, Nusa Tenggara Timur	Bandar Udara Wunopito	—
Waingapu, Nusa Tenggara Timur	Bandar Udara Internasional Uumbu Mehang Kunda *	WGP – WADW
Sumba Barat Daya, Nusa Tenggara Timur	Bandar Udara Tambaloka	TMC – WADT
Belu, Atambua Nusa Tenggara Timur	Bandar Udara Haliwen (AA Bere Tallo)	ABU – WATA
Sabu Nusa Tenggara Timur	Bandar Udara Tardamu (Pulau Sawu)	SAU – WATS
Maumere, Sikka, Nusa Tenggara Timur	Bandar Udara Fransiskus Xaverius Seda (Wai Oti)	MOF – WATC
Bajawa, Nusa Tenggara Timur	Bandar Udara Turelelo Sowa	BJW
Manggarai, Nusa Tenggara Timur	Bandar Udara Frans Sales Lega	RTG – WRTG*
Manggarai Barat, Nusa Tenggara Barat	Bandar Udara Labuhan Bajo (Komodo)	LBJ – WATO*
Flores Timur, Nusa Tenggara Timur (NTT)	Bandar Udara Gewayantana	LKA – WATL
Alor, Nusa Tenggara Timur (NTT)	Bandar Udara Kabir (PU-TNI)	— —
Alor, Nusa Tenggara Timur (NTT)	Bandar Udara Mali	ARD – WRKM
Ende, Nusa Tenggara Timur (NTT)	Bandar Udara H Hasan Aroeboesman	ENE – WATE*

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Rote Ndao, Nusa Tenggara Timur (NTT)	Bandar Udara David Constantijn Saudale	RTI – WATR
<b>Wilayah Kalimantan</b>		
Putussibau Kapuas Hulu <i>Kalimantan Barat</i>	Bandar Udara Pangsuma	PSU-WIOP
Sintang <i>Kalimantan Barat</i>	Bandar Udara Sintang (Susilo) 2017	SQG – WIOS
Melawai, Kalimantan Barat	Bandar Udara Nangapinoh	NPO – WIOG
Sambas, Kalimantan Barat	Bandar Udara Paloh	— —
Singkawang, Kalimantan Barat	Bandar Udara Singkawang (PU-TNI)	— —
Bontang <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara PT Badak Bontang	BXT
Bontang <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Bontang (PU-TNI)	— —
Kutai Barat <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Datadawai (Datah Dawai)	DTD-WALJ
Kutai Kertanegara <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Kota Bangun	KOD –
Kutai Barat <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Long Apari (PU-TNI)	—
Paser <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Paser (PU-TNI)	—
Kutai Barat <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Melalan Melak	MLK – WALE
Kutai Timur <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Muara Wahau	—
Kutai Timur <i>Kalimantan Timur</i>	Bandar Udara Tanjung Bara (Sangata)	—
Tanah Bumbu Kalimantan Selatan	Bandar Udara Bersujud (Batu Licin)	BTW – WRBC

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Kota Baru, Kalimantan Selatan	Bandar Udara Gusti Sjamsir Alam	KBU – WAOK
Kuala Pembuang, Kalimantan Tengah	Bandar Udara Kuala Pembuang	KLP – WAGF
Barito Utara, Kalimantan Tengah	Bandar Udara Haji Muhammad Sidik	— —
Gunung Mas, Kalimantan Tengah	Bandar Udara Kuala Kurun	KLK – WRBD
Barito Selatan, Kalimantan Tengah	Bandar Udara Sanggu	BTK – WAOU
Katingan, Kalimantan Tengah	Bandar Udara Tumbang Samba	TMB – WAOW
Lamandau, Kalimantan Tengah	Bandar Udara Nanga Bulik (PU-TNI)	— —
Murung Raya, Kalimantan Tengah	Bandar Udara Tira Tangka Balang (PU-TNI) – Puruk Cahu	— —
Nunukan Kalimantan Utara	Bandar Udara Long Layu	— —
Bulungan, <i>Kalimantan Utara</i>	Bandar Udara Tanjung Harapan	TJS – WAQD
Long Nawang Kalimantan Utara	Bandar Udara Long Nawang	— —
Long Sule, Kalimantan Utara	Bandar Udara Long Sule	— —
Kutai Kertanegara Kalimantan Utara	Bandar Udara Long Lebusan	— —
Long Pujungan Kalimantan Utara	Bandar Udara Long Pujungan	— —
Long Alango Kalimantan Utara	Bandar Udara Long Alango	— —
Datah Dian Kalimantan Utara	Bandar Udara Datah Dian	— —
Binuang Kalimantan Utara	Bandar Udara Binuang	— —

<b>Wilayah Sulawesi</b>		
Awangpone Bone, Sulawesi Selatan	Bandar Udara Bone (Arung Palakka)	BXE – WAWN
Luwu Utara, Sulawesi Selatan	Bandar Udara Rampi	RPI – WAFK
Luwu Utara, Sulawesi Selatan	Bandar Udara Andi Jemma, Masamba	MXB – WAWM
Bua Luwu, Sulawesi Selatan	Bandar Udara Bua (Lagaligo)	LLO – WAFD
Tana Toraja, Sulawesi Selatan	Bandar Udara Pongtiku	TTR – WAFT
Seko, Luwu Utara, Sulawesi Selatan	Bandar Udara Seko	SKO – WAFN
Kepulauan Selayar, Sulawesi Selatan	Bandar Udara H Aroeppala Selayar	YKR – WAWH
Kepulauan Talaud, Sulawesi Utara	Bandar Udara Melonguane	MNA – WAMN
Kab. Kepulauan Talaud, Sulawesi Utara	Bandar Udara Miangas	IAX – WAMS
Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara	Bandar Udara Naha	NAH – WAMH
Kepulauan Sitaro, Sulawesi Utara	Bandar Udara Sitaro (PU-TNI)	—
Buol, Sulawesi Tengah	Bandar Udara Pogogul Buol	UDL – WAMQ
Toli-Toli, Sulawesi Tengah	Bandar Udara Sultan Bantilan	TLI – WAMI
Tojo Una-Una, Sulawesi Tengah	Bandar Udara Tanjung Api Ampana	VPM –
Bau-Bau, Sulawesi	Bandar Udara Beto Ambari	BUW –
Wakatobi, SulTeng	Bandar Udara Matahora	WNI
Kolaka, Sulawesi Tenggara	Bandar Udara Sangia Nibandera (Pomala)	PUM – WAWP
Muna, Sulawesi Tenggara	Bandar Udara Sangimanuru Muna	RAQ – WAWR

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Buton Utara, Sulawesi Tenggara	Bandar Udara Buton Utara (Lantangi) (PU-TNI)	—
Pohuwato, Gorontalo	Bandar Udara Pohuwato (PU-TNI)	—
Mamuju, Sulawesi Barat	Bandar Udara Tampa Padang	MJU – WAFJ
Mamasa, Sulawesi Barat	Bandar Udara Sumarorong	MSA – WAFS
<b>Wilayah Maluku</b>		
Banda, Maluku Tengah Maluku	Bandar Udara Bandanaira	NDA – WAPC
Benjina Maluku	Bandar Udara Benjina	BJK
Dobo, Kep Aru Maluku	Bandar Udara Dobo	DOB – WAPD
Tual Maluku	Bandar Udara Dumatubun	LUV
Maluku Tenggara Barat Maluku	Bandar Udara Saumlaki (Mathilda Batlayeri)	SXK – WAPS
Maluku Tengah Maluku	Bandar Udara Amahai	AHI – WAPA
Buru Selatan, Maluku	Bandar Udara Namlore	NRE – WAPG
Namlea Maluku	Bandar Udara Namlea	NAM – WAPR
Maluku Barat Daya, Maluku	Bandar Udara Moa (PU-TNI)	— —
Maluku Barat Daya, Maluku	Bandar Udara Tepa	— —
Maluku Tenggara Barat, Maluku	Bandar Udara Larat	– WAPO
Maluku Tengah, Maluku	Bandar Udara Wahai	WHI – WAPV
Maluku Tenggara, Maluku	Bandar Udara Langgur (Karel Sudsuitubun)	LUV – WAPF

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Maluku Barat Daya, Maluku	Bandar Udara John Becker (Kisar)	KSX – WAPQ
Seram Bagian Timur,	Bandar Udara Bula (Kufar)	— —
Pulau Morotai, Maluku Utara	Bandar Udara Pitu Morotai	KDI
Halmahera Timur Maluku Utara	Bandar Udara Buli	BLI – WAME
Galela, Halmahera Utara Maluku Utara	Bandar Udara Gamar Malamo	GLX – WAEG
Kepulauan Sula, Maluku Utara	Bandar Udara Bobong	— —
Kepulauan Sula, Maluku Utara	Bandar Udara Dofa Benjina Falabisahaya	— —
Kepulauan Sula, Maluku Utara	Bandar Udara Emalamo	SQN – WAPN
Halmahera Tengah, Maluku Utara	Bandar Udara Gebe	GEB – WAMJ
Halmahera Utara, Maluku Utara	Bandar Udara Kuabang Kao	KAZ – WAMK
Halmahera Selatan, Maluku Utara	Bandar Udara Oesman Sadik	LAH – WAPH
Halmahera Tengah, Maluku Utara	Bandar Udara Tepeleo (PU-TNI)	—
Halmahera Tengah, Maluku Utara	Bandar Udara Weda (PU-TNI)	—
<b>Wilayah Papua</b>		
Kabare, Raja Ampat, Papua Barat	Bandar Udara Kabare	—
Sorong Selatan, Papua Barat	Bandar Udara Teminabuan	TXM – WAST
Sorong Selatan, Papua Barat	Bandar Udara Inanwatan	INX – WASI
Tambrau, Papua Barat	Bandar Udara Kebar	KEQ – WAUK

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Merdey, Teluk Bintuni, Papua Barat	Bandar Udara Jahabra (Merdey)	RDE – WASM
Teluk Bintuni, Papua Barat	Bandar Udara Stenkol (Bintuni)	NTI – WAUB
Teluk Wondama, Papua Barat	Bandar Udara Wasior	WSR – WAUW
Raja Ampat,	Bandar Udara Dorekar (PU-TNI)	— —
Manokwari, Papua Barat	Bandar Udara Ransiki	RSK – WASC
Sorong, Papua Barat	Bandar Udara Segun	— —
Werur, Papua Barat	Bandar Udara Werur	WRR – WAJY
Manokwari, Papua Barat	Bandar Udara Meididga (PU-TNI)	— —
Raja Ampat, Papua Barat	Bandar Udara Misool (Limalas) (PU- TNI)	— —
Raja Ampat, Papua Barat	Bandar Udara Reni (Pulau Ayu)	— —
Kepulauan Yapen, Papua	Bandar Udara Sudjarwo	ZRI – WABO
Deiyai (Deiyai) Papua	Bandar Udara Waghete	WET – WABG
Deiyai (Deiyai) Papua	Bandar Udara Kapiroya	—
Ilaga, Puncak, Papua	Bandar Udara Ilaga, Papua	ILA – WAYL
Intan Jaya, Papua	Bandar Udara Sugapa/Bilorai	UGU – WAYB
Intan Jaya, Papua	Bandar Udara Bilai	—
Sinak, Puncak, Papua	Bandar Udara Sinak	—
Puncak Jaya, Papua	Bandar Udara Mulia	LII – WAJM
Puncak Jaya, Papua	Bandar Udara Ilu	ILU – WAVC
Puncak Jaya, Papua	Bandar Udara Fawi	—
Potowai, Mimika, Papua	Bandar Udara Potowayburu	—
Mimika, Papua	Bandar Udara Sinilak (PU-TNI)	—
Mimika, Papua	Bandar Udara Kokonao	KOX – WABN

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Puncak Jaya, Papua	Bandar Udara Beoga	BXG –
Puncak, Papua	Bandar Udara Wangbe	—
Lanny Jaya, Papua	Bandar Udara Tiom	TMY – WABH
Mimika, Papua	Bandar Udara Jila	—
Mimika, Papua	Bandar Udara Tsinga	—
Mikima, Papua	Bandar Udara Kilmit	—
Mimika, Papua	Bandar Udara Jita	—
Mimika, Papua	Bandar Udara Akimuga	AKM – WAYG
Pegunungan Bintang,	Bandar Udara Alama	—
Pegunungan Bintang, Papua	Bandar Udara Kiwirok	—
Pegunungan Bintang, Papua	Bandar Udara Oksibil (Betaabib)	OKL – WAJO
Pegunungan Bintang, Papua	Bandar Udara Okteneng (PU-TNI)	—
Pegunungan Bintang, Papua	Bandar Udara Teraplu (PU-TNI)	—
Pegunungan Bintang, Papua	Bandar Udara Bime (PU-TNI)	—
Pegunungan Bintang, Papua	Bandar Udara Ambisibil (PU-TNI)	—
Pegunungan Bintang, Papua	Bandar Udara Aboy	ABY –
Nduga, Papua	Bandar Udara Paro (PU-TNI)	—
Nduga, Papua	Bandar Udara Mapanduma (PU-TNI)	—
Nduga, Papua	Bandar Udara Kenyam	—
Nduga, Papua	Bandar Udara Mugi (PU-TNI)	—
Mapenduma, Papua	Bandar Udara Mapenduma	—
Asmat, Papua	Bandar Udara Ewer	EWE – WAKG
Pantai Kasuari, Asmat, Papua	Bandar Udara Kmaur	KMR – WAKM
Tolikara, Papua	Bandar Udara Karubaga	KBF – WABK
Tolikara, Papua	Bandar Udara Kobagma	—
Tolikara, Papua	Bandar Udara Taive II (PU-TNI)	—
Tolikara, Papua	Bandar Udara Bokondini	BUI – WAJB
Elelim Yalimo, Papua	Bandar Udara Elelim	ELR – WAVE

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Yalimo, Papua	Bandar Udara Apalapsili	—
Yalimo, Papua	Bandar Udara Borome	—
Mamberamo Raya, Papua	Bandar Udara Kasonaweja	—
Mamberamo Raya, Papua	Bandar Udara Mambramo A (PU-TNI)	—
Mamberamo Raya, Papua	Bandar Udara Mambramo B (PU-TNI)	—
Pegunungan Bintang, Papua	Bandar Udara Batom	BXM – WABM
Yahukimo, Suru-Suru	Bandar Udara Suru-Suru	—
Yahukimo, Papua (Silimo)	Bandar Udara Silimo (Hilariki)	—
Yahukimo, Papua	Bandar Udara Holuwon	—
Yahukimo, Papua	Bandar Udara Seradala (PU-TNI)	—
Yahukimo, Papua	Bandar Udara Benawa (PU-TNI)	—
Yahukimo, Papua	Bandar Udara Nop Goliat Dekai Yahukimo	DEX – WAVD
Yahukimo, Sobaham, Papua	Bandar Udara Sobaham	—
Yahukimo, Papua	Bandar Udara Anggruk	—
Ninia, Papua	Bandar Udara Ninia	—
Boven Digoel, Papua	Bandar Udara Tanah Merah	TMH – WAKT
Wanggemalo, Papua	Bandar Udara Wanggemalo	—
Boven Digoel, Papua	Bandar Udara Yaniruma	—
Boven Digoel, Papua	Bandar Udara Manggelum	— – WAJT
Bovel Digoel, Papua	Bandar Udara Bomakia	BXG – WAKL
Bovel Digoel, Papua	Bandar Udara Koroway Batu	— – WAKJ
Mappi, Papua	Bandar Udara Kepi	KEI – WAKP
Mappi, Papua	Bandar Udara Senggo	ZEG – WAKQ
Mappi, Papua	Bandar Udara Bade	BXD – WAKE
Mappi, Papua	Bandar Udara Aboge (PU-TNI) <i>Point 68</i>	—
Merauke, Papua	Bandar Udara Kimaam	KMM – WAKJ
Wanam, Papua	Bandar Udara Wanam	—

<b>Lokasi Kota</b>	<b>Nama Bandara</b>	<b>Kode IATA</b>
Okaba Merauke, Papua	Bandar Udara Okaba	OKQ – WAKO
Boven Digoel, Papua	Bandar Udara Mindiptana	MDP – WAKD
Keerom, Papua	Bandar Udara Senggeh	SHE – WAJS
Keerom, Papua	Bandar Udara Molof	—
Keerom, Papua	Bandar Udara Lereh	LHI
Keerom, Papua	Bandar Udara Yuruf	RUF –
Keerom, Papua	Bandar Udara Towe Hitam (Waris Baru)	WAR – WAJR
Keerom, Papua	Bandar Udara Ubrub	UBR – WAJU
Kab. Nabire, Papua	Bandar Udara Moanamani	ONI – WABD
Sarmi, Papua	Bandar Udara Mararena Sarmi	ZRM – WAJI
Waropen, Papua	Bandar Udara Kirihi (PU-TNI)	—
Dogiyai, Papua	Bandar Udara Aboyaga	—
Waropen, Papua	Bandar Udara Botawa (PU-TNI)	—
Kebo, Papua	Bandar Udara Kebo	—
Mamberamo Raya, Papua	Bandar Udara Dabra	DRH – WAJC
Duma, Panilai, Papua	Bandar Udara Duma	—
Paniai, Papua	Bandar Udara Enarotali	EWI – WABI

(Sumber : [hubud.dephub.go.id](http://hubud.dephub.go.id))

### 2.2.3 Klasifikasi Bandar Udara

Dalam pengklasifikasian Bandar udara dikelompokkan menjadi beberapa bagian yaitu berdasarkan fungsi, bentuk layanan yang disediakan, penggunaan, hingga berdasarkan ukuran bandar udara.

Berdasarkan peraturan Dirjen Perhubungan Udara Nomor: SKEP/77/VI/2005, fungsi bandar udara dibedakan menjadi 3 (tiga) yaitu:

1. Bandar udara merupakan simpul dalam jaringan transportasi udara sesuai dengan fungsinya yaitu bandar udara pusat penyebaran dan bukan pusat penyebaran.
2. Bandar udara sebagai pintu gerbang kegiatan perekonomian nasional dan internasional.
3. Bandar udara sebagai tempat kegiatan alih moda transportasi.

Sedangkan untuk layanan yang disediakan berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No. 44/2002 pasal 1 yaitu:

1. Bandar udara umum yang didefinisikan sebagai bandar udara yang melayani segala bentuk kepentingan umum atau lebih dikenal dengan bandar udara komersial.
2. Bandar udara khusus yang didefinisikan sebagai bandar udara yang melayani segala sesuatu yang tidak dilayani pada bandar udara komersial, misal bandar udara khusus militer yang tentunya hanya akan dipakai oleh kalangan tertentu saja.

Sedangkan untuk penggunaan bandar udara menurut Keputusan Menteri Perhubungan No. 44/2002 pasal 7, penggunaan dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Bandar udara domestik yang didefinisikan sebagai bandar udara yang melayani penerbangan komersial di dalam negeri.
2. Bandar udara internasional yang didefinisikan sebagai bandar udara yang melayani penerbangan komersial ke luar negeri.

#### **2.2.4 Fasilitas Sisi Darat dan Sisi Udara Bandar Udara**

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan KM No. 47 tahun 2002 menyebutkan bahwa sisi darat suatu bandar udara adalah wilayah bandar udara yang tidak langsung berhubungan dengan kegiatan operasi penerbangan.

Dalam pengoperasiannya, fasilitas sisi darat terkait dengan pola pergerakan barang dan penumpang serta penumpang dan pengunjung dalam suatu bandara. Sehingga untuk pengoperasiannya fasilitas ini harus dapat memindahkan penumpang, kargo, surat, pesawat, pergerakan kendaraan permukaan secara efisien, cepat, dan nyaman dengan mudah dan berbiaya rendah. Selain itu aspek keselamatan, keamanan, dan kelancaran penerbangan harus tetap dipertimbangan terutama pada pengoperasian fasilitas sisi darat yang terkait dengan fasilitas sisi udara. Dalam penetapan standart persyaratan teknis operasional fasilitas sisi darat, satuan yang digunakan untuk mendapatkan nilai standart adalah satuan jumlah penumpang yang dilayani. Hal ini karena aspek efisiensi, kecepatan, kenyamanan, keselamatan, keamanan, dan kelancaran penerbangan dapat dipenuhi dengan terjaminnya kecukupan luasan yang dibutuhkan oleh masing – masing fasilitas.

Menurut Sartono W., Dewanti, Rahman T.,(2016) Sisi udara suatu bandar udara adalah bagian dari bandar udara dan segala fasilitas penunjangnya yang bukan merupakan daerah publik. Setiap orang atau barang, dan kendaraan yang akan memasukinya wajib melalui pemeriksaan keamanan dan atau memiliki izin khusus.

### 2.2.5 Ground Handling

Ketentuan mengenai *ground handling* diatur dalam Pasal 232 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan menyebutkan bahwa pelayanan teknis penanganan pesawat udara di darat atau *ground handling* terdiri atas pelayanan penumpang dan bagasi serta penanganan kargo dan pos. Layanan ini mencakup banyak kegiatan, termasuk dari proses *check in*, pelayanan bagasi, hingga mengarahkan penumpang masuk ke pesawat untuk terbang. Intinya, semua pelayanan untuk perjalanan udara yang dilakukan di darat.

Ada dua jenis penanganan di darat yakni *ground* dan *self handling*. Untuk *ground handling* lebih mengacu pada maskapai yang menggunakan jasa pelayanan penumpang dari pihak ketiga. Biasanya, dari anak perusahaan maskapai dan fokusnya memang untuk pelayanan penumpang dan bagasi di bandara. Sedangkan untuk *self handling* biasanya dilakukan oleh karyawan perusahaan sendiri. Artinya, tidak menggunakan karyawan *outsourse* ataupun pihak ketiga.

Ruang lingkup *ground handling* ada dua yaitu :

1. *Pre Flight* : Kegiatan penanganan terhadap penumpang berikut bagasinya dan kargo serta pos dan pesawat sebelum keberangkatan (di Bandara asal)
2. *Post Flight* : kegiatan penanganan terhadap penumpang beserta bagasinya dan kargo serta pos dan pesawat setelah penerbangan (di bandara tujuan)

Tujuan *ground handling* ada empat yaitu :

1. *Flight Safety*,
2. *On time performance*,
3. *Customer Satisfaction*,
4. *Reliability*.

Berdasarkan definisi tersebut diatas, dapat diketahui ruang lingkup *ground handling*, yaitu pada fase atau tahap *pre flight service* dan *post flight service*, yaitu penanganan penumpang dan pesawat selama di Bandar Udara. Secara teknis operasional, aktifitas *ground handling* dimulai pada saat pesawat taxi (*parking stand*), mesin pesawat sudah dimatikan, roda pesawat sudah diganjal (*block on*) dan pintu pesawat dibuka serta para penumpang sudah dipersilahkan untuk turun atau keluar dari pesawat, maka pada saat itu para staff darat sudah memiliki kewenangan untuk mengambil alih pekerjaan dari *Pilot In Command (PIC)* beserta cabin crew-nya fase ini dinamakan *arrival handling*. Sebaliknya, kegiatan atau pekerjaan orang-orang darat berakhir ketika pesawat siap-siap untuk tinggal landas, yaitu pada saat pintu pesawat ditutup, mesin dihidupkan, atau ganjal roda pesawat sudah dilepas (*block off*) tanggung jawab fase ini (*in flight service*) berada di tangan *Pilot In Command* beserta para awak cabinnya. Fase ini disebut dengan istilah *departure handling*.

Menurut Triyuni yang dikutip oleh Ginting (2013 : 5) Tata operasi darat atau *Ground Handling* adalah “suatu kegiatan di Bandar terkait dengan pelayanan perusahaan penerbangan (*airlines*) terhadap penumpang dan barang / bagasi pada saat keberangkatan (*Departure*) dan kedatangan (*Arrival*). Selain itu juga menangani *Transit, Cancel, Transfer, Delay.*”

Adapun kegiatan yang dilakukan oleh bagian Tata Operasi Darat adalah :

1. Keamanan (*Security*)

Keamanan (*Security*) adalah kegiatan yang dilakukan pada saat penumpang memasuki gerbang bandara atau pintu masuk kebandara. Dimana dilakukan pengecekan terhadap penumpang mulai dari barang bawaan penumpang sampai tiket penumpang.

2. *Check-in Counter*

*Check-in Counter* adalah Suatu tempat pelaporan seseorang penumpang yang akan bepergian dari suatu tempat tertentu (*origin*) ke tempat tujuan (*destination*) dengan menggunakan pesawat udara.

Adapun tugas yang dilakukan oleh petugas *check-in counter* adalah :

a. Mempersiapkan dokumen, formulir, dan item yang lainnya yang terkait dengan penumpang dan bagasi penumpang seperti *special request, special information, connecting flight, boarding pass, baggage claim tag, passenger manifest (passanger name list), excess baggage ticket.*

b. Mengecek dokumen perjalanan seperti

- 1). Tiket penumpang : melihat kota tujuan (*from to*), *flight numer, class, carrier, validity, booking status.*
- 2). Kartu tanda penduduk penumpang : melihat apa identitas penumpang di KTP telah sama dengan tiket penumpang.
- 3). Seat numer : Memperhatikan apakah penumpang sudah terlebih dahulu memesan/*request* letak tempat duduk sebelum melakukan *chek-in*, memperhatikan apakah penumpang melakukan perjalanan sendiri, rombongan/*group*, atau dengan pasangan/keluarga.

c. *Boarding gate*

*Boarding Gate/Lounge* : Tempat ruang tunggu penumpang yang akan naik pesawat atau merupakan proses terakhir dari suatu pemberangkatan. Pada saat penumpang memasuki pintu masuk keberangkatan, petugas/staff yang bertugas di *gate*, akan memeriksa kembali dokumen penumpang. Dengan tujuan untuk memastikan kembali apakah penumpang tersebut merupakan penumpang yang akan berangkat menggunakan Garuda Indonesia sesuai rute atau tidak, dan mencocokkan

seat numer penumpang yang ada didalam *boarding pass* atau *transit card* dengan *information sheet*, dan *departure card*.

### 2.2.6 Slot Time

*Slot Time* adalah jadwal waktu kedatangan (*arrival*) dan keberangkatan (*departure*) yang dialokasikan oleh ATFM (*Air Traffic Flow Management*) untuk pergerakan pesawat pada waktu atau tanggal yang telah ditetapkan, yang disesuaikan atau diselarasakan dengan fasilitas bandara yang ada atau jadwal menggunakan fasilitas tersebut. *Slot Time* adalah sarana untuk mengatur jadwal penerbangan yang menumpuk ataupun terlalu padat dapat dialokasikan ke waktu atau jam yang renggang pergerakannya sehingga kapasitas yang ada di suatu bandara dapat digunakan secara optimal serta dengan menerapkan *slot time* ini dapat mengurangi tundaan (*delay*).

Pada bandara – bandara yang memiliki tingkat kepadatan tinggi dalam pergerakannya, dimana fleksibilitas antara setiap pergerakan sangat kecil atau bahkan tidak ada sama sekali, toleransi ntuk maskapai yang terlambat sangat kecil sekali karena hampir semua rata –rata waktu sudah dimiliki oleh *slot* pesawat lain. Setiap *airlines* dapat saling menukar *slot* apabila mereka sedang berhalangan hadir atau tidak dapat memenuhi *slot* yang ditentukan. Penerbangan mereka dapat ditunda pada hari berikutnya atau tidak mendapat izin mendarat pada bandara yang bersangkutan.

Jadi fungsi dari *slot time* adalah bukan hanya mengalokasikan jadwal ke waktu atau jam yang renggang atau menempatkan jadwal diantara waktu celah tetapi juga memberi batasan waktu keberangkatan dan kedatangan yang harus dipenuhi oleh setiap maskapai penerbangan. Jika suatu *airline* tidak dapat memenuhi *slot* yang sudah ditentukan dapat merugikan *airline* itu sendiri yaitu jadwalnya diundur pada waktu atau jam berikutnya (jika memungkinkan) atau jika ditunda pada hari berikutnya (jika tidak memungkinkan) atau akan dikenakan sanksi bagi mereka yang tidak dapat memenuhi *slot*.

Berikut ini adalah contoh pengalokasian *slot* untuk jadwal penerbangan: Suatu Bandara memiliki 2 (dua) *runway parallel* yaitu 07L/25R dan 07R/25L dimana kapasitas tiap *runway* adalah 30 (tiga puluh) pergerakan tiap jamnya. Maka kapasitas *runway* total di Bandara tersebut adalah 60 (enam puluh) pergerakan tiap jamnya. Jika kapasitas masing – masing *runway* adalah 30 (tiga puluh) maka dapat kita simpulkan bahwa interval pergerakan adalah 60 menit dibagi 30 pergerakan hasilnya adalah 2 (dua) menit. perhitungan ini adalah masih dalam perhitungan mudahnya

**Tabel 2.4** Contoh Alokasi *Slot*

<i>Arrival</i>	<i>ETA</i>	<i>Departure</i>	<i>ETD</i>
GIA 231	07.00	MDL 123	07.02
BTV 232	07.04	WON 813	07.06
SIY 235	07.08	LNI 677	07.10
-	-	XPA 827	07.12

(Sumber : Data OIaha PT. Angkasa Pura I Bandara Internasional Juanda)

Keterangan :

GIA = Garuda Indonesia Air	MDL = Mandala Air
BTV = Batik Air	WON = Wings Air
SIJ = Sriwijaya Air	LNI = Lion Air
XPA = Express Air	

Alokasi *slot* tersebut akan diberikan kepada airlines untuk perhitungan mereka dalam mempersiapkan penerbangannya yaitu perhitungan berapa lama mereka *loading* dan *unloading* penumpang, barang dan kargo, *Estimate Off Block Time* (EOBT), *taxi time*, *elapse time* sehingga dapat tepat waktu dengan slot keberangkatan atau kedatangan yang diberikan. Dengan adanya penjadwalan dalam penggunaan *runway* tersebut maka pergerakan akan lancar karena tidak ada pesawat yang bersamaan waktunya untuk menggunakan *runway*.

Di Indonesia berdasarkan Surat Keputusan Menteri Perhubungan pada tahun 1953, PT. Garuda Indonesia (Selaku Anggota Internaional Air Transport Association/IATA) telah ditunjuk sebagai *Slot Coordinator* untuk penerbangan berjadwal internasional di Indonesia. 2 kali dalam setiap tahunnya, IATA menyelenggarakan *Slot Coordination Conference* periode *Summer* (Pertemuan di bulan November) dan *Winter* (Pertemuan di bulan Juni) yang dihadiri oleh beberapa operator penerbangan dari berbagai negara sebagai ajang koordinasi *slot time* penerbangan berjadwal internasional. Ajang tersebut berguna bagi seluruh operator penerbangan asing yang mengoperasikan penerbangan berjadwal internasional dengan rute ke/dari Indonesia dalam hal pengajuan rencana *slot time* sebagai dasar dalam penelitian izin rute penerbangan.

Bila di penerbangan berjadwal internasional telah ditunjuk PT. Garuda Indonesia selaku *slot coordinator*, maka untuk penerbangan domestik di Indonesia, baik yang berjadwal maupun tidak berjadwal rekomendasi *slot time* diterbitkan oleh

masing –masing pengelola bandar udara, yaitu bandar udara yang dioperasikan oleh PT.Angkasa Pura I, PT.Angkasa Pura II dan oleh Unit Pelaksana Bandar Udara Kementerian Perhubungan. Artinya pengelola bandar udara sebagai *slot coordinator* yang akan menerbitkan rekomendasi *slot time* bagi operator penerbangan nasional yang akan mengoperasikan penerbangan domestik di Indonesia.

Permasalahan utama yang terjadi pada pengalokasian *slot time* pnerbangan di Indonesia dapat disebabkan terlebih dahulu oleh permasalahan yang terjadi pada komponen yang berkaitan dengan *slot time* di bandar udara, diantaranya adalah:

1. *Airside*, yaitu terbatasnya kapasitas *runway*, *taxiway*, dan *apron parking stand*,
2. *Lanside*, yaitu terbatasnya kapasitas terminal khususnya pada *check-in counter*, ruang tunggu penumpang, *conveyer belt*, serta pengaturan ruang imigrasi, Bea Cukai, Badan Karantina Hewan, dan Tumbuhan dan Kantor Kesehatan Pelabuhan (Bandar Udara);
3. Operator penerbangan, yaitu yang berkaitan dengan pengajuan *slot time* pada jam-jam sibuk dan *slot time* di luar jam operasi bandar udara;
4. Tenaga kerja, yaitu permasalahan pada keterbatasan jumlah Petugas Pemandu Lalu Lintas Udara atau *Air Traffic Controller* dan Petugas Pengawas Pergerakan Lalu Lintas di area *Apron* atau *Apron Movement Controller*, dan
5. Sistem, yaitu yang menyangkut pengaturan ruang udara atau *Air Traffic Flow Amnagement*, *Central Operating Terminal* dan *Coordinated Airport System* serta proses penerbitan rekomendasi *slot time* yang belum terkoordinasi baik oleh petugas di bandar udara pada masing-masing unit.

Pada penerbangan berjadwal berjadwal internasional koordinasi *slot time* dilakukan antara *slot coordinator* masing-masing negara. PT. Garuda Indonesia selaku *slot coordinator* selama ini mengalokasikan *slot time* penerbangan berjadwal internasional dengan baik karena hampir semua jadwal penerbangan berjadwal internasional oleh operator penerbangan asing maupun nasional tidak jauh berubah disetiap periodenya (*summer* dan *winter*). Kalaupun ada perubahan pada jadwal penerbangan , hal tersebut akan dapat dikoordinasikan dengan baik oleh masing-masing *slot coordinator*.

Hal berbeda terjadi pada pengalokasian *slot time* penerbangan domestik. Karena penerbitan rekomendasi *slot time* berasal dari masing-masing bandar udara, maka juga harus diurus di masing-masing bandar udara asal dan tujuan rute penerbangan. Inilah yang menyebabkan persetujuan *slot time* penerbangan domestik membutuhkan waktu yang relatif lama dan kurang praktis. Bahkan seringkali *slot time* yang diberikan oleh bandar udara asal tidak sinkron dengan *slot time* bandar

udara transit dan bandar udara tujuan. Apalagi ditambah dengan koordinasi yang belum baik antar unit *air traffic control apron movement control* dan *unit terminal controller*, sehingga menyebabkan penumpukan *slot time* pada jam-jam tertentu. Penumpukan *slot time* itulah yang menyebabkan terjadinya *flight delay* dan *flight cancellation* yang pada akhirnya akan berdampak negatif karena akan merugikan operator penerbangan maupun bandar udara itu sendiri.

Beberapa bandar udara besar di Indonesia seperti di Soekarno Hatta – Cengkareng, Ngurah Rai – Denpasar dan Juanda – Surabaya merupakan bandar udara yang kepadatannya telah melampaui kapasitas yang tersedia. Hal tersebut salah satunya juga disebabkan oleh belum meratanya *slot time* penerbangan dan masih menumpuk pada jam-jam tertentu. Bahkan kapasitas maksimum pergerakan *take-off* dan *landing* di *runway* telah melebihi kapasitas pergerakan yang mampu ditangani oleh petugas *air traffic controller* pada setiap jamnya. Sebagai contoh di bandar udara Soekarno Hatta, dimana total maksimum pergerakan pesawat di 2 *runway* (*runway* Utara 07L-25R dan *runway* Selatan 07R-25L) yang hanya sebesar 52 pergerakan (*movement*) namun pada kenyataannya dapat mencapai sekitar 70 – 72 pergerakan pada jam-jam sibuk dan tentunya akan berbahaya dari sisi keselamatan dan keamanan penerbangan (*safety and security*). Atas dasar permasalahan-permasalahan tersebut dan ditambah dengan semakin menurunnya tingkat pelayanan (*level of services*) di bandar udara, maka Pemerintah berinisiatif untuk memperbaiki permasalahan, utamanya dalam perbaikan pengaturan *slot time* yang merupakan muara dari kondisi-kondisi buruk tersebut.

Selain PT. Garuda Indonesia selaku *slot coordinator* penerbangan internasional di Indonesia, Pemerintah memandang perlu dibentuk juga suatu badan independen selaku *slot coordinator* untuk mengatur *slot time* penerbangan domestik. Untuk itulah tepatnya pada tanggal 29 April 2011 dilaksanakan *soft launching* dan kemudian pada tanggal 14 Desember 2011 dilaksanakan pula *grand launching* badan independen selaku *slot coordinator* penerbangan domestik. Badan independen tersebut diberi nama Indonesia Slot Coordinator (IDSC). Prinsip IDSC adalah *independent*, *transparent* dan *non-discriminatory*. Kinerja IDSC selaku *slot coordinator* penerbangan domestik akan selalu diawasi oleh *slot committee* dalam hal ini adalah Komite Slot Indonesia. Komite Slot Indonesia diketuai oleh Direktur Angkutan Udara dan beranggotakan sebagai berikut:

1. Perwakilan dari Direktorat Jenderal Perhubungan Udara (Direktorat Bandar Udara, Direktorat Navigasi Penerbangan, Direktorat Keamanan Penerbangan, Direktorat Angkutan Udara dan kantor Otoritas Bandara).

2. Perwakilan dari Penyelenggara Bandar Udara (diwakili oleh Direktur Operasi dan Teknik PT. Angkasa Pura I dan PT. Angkasa Pura II serta Kepala Bandar Udara Unit Pelaksana Bandar Udara).
3. Perakilan dari Badan Usaha Angkutan Udara Nasional (Sekjen Indonesia *National Air Carrier Association/INACA*).
4. Kesekretariatan, merupakan perwakilan dari Direktorat Angkutan Udara.

Komite Slot Indonesia menyediakan forum konferensi penerbangan domestik sekurang-kurangnya 2 kali dalam setahun yaitu pada bulan Juli (persiapan periode penerbangan *Winter*) dan bulan Desember (persiapan periode penerbangan *Summer*). Forum konferensi tersebut digunakan juga sebagai ajang pertemuan antara Komite Slot Indonesia, IDSC dan operator penerbangan berjadwal, termasuk pembahasan mengenai masukan dan keluhan dari operator penerbangan terkait permintaan *slot time* yang tidak dapat diselesaikan oleh IDSC. Pada awal pembentukan, melalui Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara nomor KP. 402 tahun 2011 telah ditetapkan petugas pelaksana IDSC yang beranggotakan perwakilan dari PT. Garuda Indonesia, PT. Angkasa Pura I dan PT. Angkasa Pura II. Sebagai *pilot project*, ditetapkan pula 7 bandar udara yang dianggap perlu dikoordinasikan karena kondisinya yang sudah sangat padat (*fully coordinated airport – level 3*) dan/atau bandar udara yang memiliki potensi kepadatan (*scheduled facilitated airport – level 2*). Ke-7 bandar udara tersebut adalah:

1. Bandar udara Soekarno Hatta – Cengkareng.
2. Juanda – Surabaya.
3. Ngurah Rai – Denpasar (masuk kategori *level 3*).
4. Polonia – Medan.
5. Sultan Hasanuddin – Makassar.
6. Sepinggan – Balikpapan.
7. Sentani – Jayapura (masuk kategori *level 2*).

Dalam melaksanakan tugas mengkoordinasikan dan mengalokasikan *slot time* penerbangan, IDSC berpedoman pada prosedur operasi (*standard operating procedure*) yang tercantum dalam Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Udara nomor KP. 401 tahun 2011 dan KP. 569 tahun 2011. *Standard operating procedure* tersebut telah didasarkan pada ketentuan yang mengacu pada International Air Transport Association – *Worldwide Scheduling Guidelines* (IATA-WSG) dan telah di atur pula mengenai tugas dan wewenang serta aturan main dalam pengkoordinasian *slot time* antara IDSC, pengelola bandar udara dan operator

penerbangan, termasuk tugas dan wewenang Komite Slot Indonesia dalam pengawasan pelaksanaan koordinasi *slot time*.

Prinsip pengalokasian *slot time* ada tiga yaitu:

1. Atas dasar parameter koordinasi yang diadakan.

Menurut Annex 2 Rules of Air (ROA) yang dimaksud koordinasi adalah setiap airlines yang akan melakukan penerbangan, diwajibkan untuk mengisi *flight plan* di *Briefing Office* (BO). *Flight Plan* inilah yang digunakan sebagai media koordinasi antara Airlines dengan unit *Air Traffic Services* (ATS).

2. Menggunakan kriteria prioritas.

Prioritas adalah pelayanan ATS yang berdasarkan prinsip *First Come First Serve*. Maksudnya siapa yang datang atau berangkat terlebih dahulu maka dia akan dilayani terlebih dahulu. Pedoman yang digunakan adalah ETA (*Estimate Time Arrival*) dan ETD (*Estimate Time Departure*) yang diberikan oleh pihak airlines melalui Flight Plan. Apabila terdapat kesamaan ETD (*Estimate Time Departure*) antara 2 (dua) airlines atau lebih maka yang dilayani pertama untuk berangkat adalah pesawat yang telah siap melakukan start up engine atau push back terlebih dahulu. Apabila terdapat kesamaan ETA (*Estimate Time Arrival*) antara 2 (dua) airline atau lebih maka yang dilayani pertama untuk mendarat adalah yang lebih dekat dengan bandara tujuan dan telah descend ke ketinggian yang lebih rendah. Pesawat yang lebih jauh dan masih lebih tinggi akan di-*vector* atau di-*holding* berdasarkan kondisi dilapangan. Apabila terdapat kesamaan ETA (*Estimate Time Arrival*) dan ETD (*Estimate Time Departure*) maka prioritas diberikan kepada pesawat yang akan mendarat terlebih dahulu.

3. Harus netral dan tidak adanya diskriminasi dan transparan.

Yang dimaksud netral dan tidak ada diskriminasi adalah semua *airlines* diperlakukan sama, atau dengan kata lain tidak memihak *airlines* manapun.

Anggota *slot* kordinator:

1. *Airline*
2. Oprator bandara atau otoritas
3. Pemerintah

Kriteria untuk alokasi *slot* :

1. Untuk memastikan penggunaan yang paling efisien dari sumber daya bandara dalam rangka memaksimalkan keuntungan sebesar-besarnya dari pengguna bandara dan pengguna jasa penerbangan.

2. Mengefektifkan jam operasi
3. Persaingan antar *airline*
4. Jam malam (*curfews*)
5. Frekwensi operasi

*Slot Kordinator* adalah orang yang diberi kewenangan atau orang yang ditunjuk oleh otoritas yang bersangkutan, yang diberi tanggung jawab untuk mengalokasikan *slot time* kepada *airline* dan mendeklarasikan kapasitas bandara (*airport capacity*). Tugas slot kordinator adalah :

1. Membantu menentukan kapasitas bandara.
2. Menganalisis kapasitas bandara sebagai parameter kordinasi dalam pengalokasian *slot*.
3. Menginformasikan ke beberapa pihak mengenai kapasitas yang ada dan kemungkinan *slot* yang tersedia.
4. Memonitor realisasi *slot time*.
5. Mengalokasikan *slot time* kepada *airline*.

Sedangkan Peran Kordinator adalah:

1. Mengalokasikan *Slot Time* kepada *airline* tanpa membeda-bedakan.
2. Menginformasikan kepada *airline* mengenai kapasitas bandara sebelum penyerahan *dead lines* jadwal pertemuan (*conference*).

Suatu *slot time* dialokasikan akan memperhitungkan semua parameter yang dikoordinasikan di bandara, landas pacu/runway(s), *taxiway*, *Airport parking stand* pesawat, gates, kapasitas terminal (misalnya *check-in & baggage delivery*) maupun keterbatasan lingkungan, *night restrictions*, dll. (Sumber : **IATA WSG**) Perlu kita ketahui bahwa pengaturan slot time di tiap bandara dibagi menjadi 3 (tiga) level, yaitu :

- 1. Level 1/ Non Coordinated Airport** :Bandara yang kapasitas infrastrukturnya masih dapat memenuhi permintaan yang ada. Di Indonesia, pada Level 1 Airport, pengaturan slot timenya diserahkan ke Local Authority, dalam hal ini PAP I /PAP II atau penguasa bandara setempat.
- 2. Level 2/ Scheduled Facilitated Airport** :Bandara yang memiliki potensi kepadatan. Situasi yang berlangsung adalah terjadi sedikit kepadatan pada periode/ hari/minggu/ season tertentu. Meskipun terjadi kepadatan masih dapat diatasi antara Airlines dengan ScheduleFacilitators.
- 3. Level 3/ Fully Coordinated Airport** :Bandara dengan tingkat kepadatan tinggi, dimana permintaan akan infrastrukturnya melebihi dari kapasitas yang tersedia. Pada bulan April 2011 Direktur Jenderal Perhubungan Udara telah membentuk

Indonesia Slot Coordinator (IDSC) sebagai unit independen yang mempunyai tugas khusus untuk mengelola slot time penerbangan bagi semua maskapai penerbangan. Indonesia Slot Coordinator (IDSC) adalah badan yang ditunjuk/ diakui untuk mengelola atau mengalokasikan slot time bagi semua maskapai di suatu bandar udara Level 3 (Fully Coordinated Airport) di suatu bandara (Ref IATA WSG). Koordinator slot harus bekerja sesuai prosedur yang telah disepakati dalam proses koordinasi. Indonesia Slot Coordinator (IDSC) ini direncanakan dapat berperan aktif pada bulan April 2012.

Tugas utama *slot coordinator* adalah :

1. Untuk memeriksa dan memantau efektifitas *slot* di *runway* dan fasilitas Bandara;
2. Untuk mempertimbangkan hal-hal yang berkaitan dengan terjaganya kinerja Airlines dalam hal ketepatan waktu dengan pemanfaatan *slot time* di *runway*;
3. Untuk menangani keluhan dari Airlines mengenai permintaan slot time secara seasonal.
4. Untuk pengelola Bandar udara, pengaturan slot time sesuai parameter yang ada memberikan kemudahan untuk mengoptimalkan kapasitas sesuai jam operasi bandar udara, efektifitas penggunaan counter cek in dan mendorong penyedia fasilitas bandara yang sesuai dengan pesawat udara yang ditangani.

Aturan mengenai slot time terdapat pada Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP.401 Tahun 2011 tentang Prosedur Operasi Pengaturan Slot Time. Dalam aturan tersebut ditegaskan bahwa setiap pergerakan pesawat wajib memperoleh persetujuan *Slot*, kecuali kondisi darurat teknis termasuk pendaratan kembali setelah lepas landas, penerbangan kepresidenan, penerbangan militer, penerbangan kemanusiaan, kegiatan pencarian pertolongan (SAR) dan evakuasi medis.

Dasar persetujuan slot time kepada Badan Usaha Angkutan Udara dan Perusahaan Angkutan Udara dan Perusahaan angkutan udara adalah *Notice of Airport Capacity* (NAC). NAC memuat informasi mengenai kapasitas landasan pacu (*Runway*), kapasitas Apron, dan Kapasitas terminal yang meliputi check in counter, gate, conveyer belt, dan CIQ. NAC ditetapkan oleh pengelola Bandar udara dan wajib melakukan pemitahiran data NAC secara periodic.

Apabila terdapat permohonan slot time dalam waktu bersamaan untuk penerbangan berjadwal dan penerbangan tidak berjadwal, maka pemberian persetujuan slot time diutamakan untuk penerbangan berjadwal. Hal lain yang harus dipertimbangkan oleh IDSC saat mengalokasikan slot adalah *Aeronautical Information Circulars* (AICs), termasuk menghindari pemakaian kode panggil (call sign) yang mirip.

### 2.2.7 IDSC (*Indonesia Slot Coordinator*)

IDSC (*Indonesia Slot Coordinator*) dibentuk oleh Direktur Jenderal Perhubungan Udara pada bulan April 2011 sebagai unit independent yang mempunyai tugas khusus untuk mengelola *slot time* penerbangan bagi semua maskapai penerbangan. IDSC adalah badan independent yang ditunjuk dan diakui untuk mengelola atau mengalokasikan *slot time* pada penerbangan domestik semua maskapai. IDSC mempunyai prinsip sebagai berikut :

1. *Safety* (keselamatan penerbangan) yaitu pengalokasian *slot time* penerbangan yang dilakukan oleh IDSC akan tersebar secara merata selama jam operasi bandar udara dan tidak akan menumpuk pada jam –jam tertentu.
2. *Security* (keamanan penerbangan) yaitu IDSC terlebih dahulu akan memperhatikan kapasitas ruang *check in*, ruang tunggu, dan *conveyer belt*. Apabila hal ini tidak dapat diatur maka akan menimbulkan penumpukan penumpang pada jam –jam sibuk dan efeknya pada terminal keberangkatan dan kedatangan akan menjadi sangat padat.
3. *Service* (pelayanan penerbangan) adalah pengoptimalisasian penggunaan kapasitas dan fasilitas bandara serta efisiensi biaya operasional operator penerbangan dan bandar udara tersebut.
4. *compliance* (kepatuhan pada aturan) yang dimaksud adalah membagi *slot time* berdasarkan dengan *Notice Of Airport* (NAC) pada masing – masing bandar udara. NAC tersebut berisi kapasitas runway, kapasitas apron, / parking stand (tempat parkir pesawat) dan kapasitas ruang terminal, baik kapasitas yang sudah digunakan ataupun kapasitas yang masih tersedia, tempat pengambilan bagasi (*conveyer belt*) dan CIQ untuk penerbangan internasional.

Selain berprinsip IDSC juga mempunyai tugas utama sebagai koordinator *slot* yaitu:

1. untuk memeriksa dan memantau efektifitas *slot* di *runway* dan fasilitas bandara.
2. Untuk mempertimbangkan hal –hal yang berkaitan dengan terjaganya kinerja *airline* dalam hal ketepatan waktu dengan pemanfaatan *slot time* di *runway*.
3. Untuk menangani keluhan dari *airline* mengenai permintaan *slot time* secara *seasonal*.

Aturan mengenai *slot time* diatur pada Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Nomor KP. 401 Tahun 2011 tentang Prosedur Operasi Pengaturan *Slot Time*. Dalam pengaturan tersebut ditegaskan bahwa setiap pergerakan pesawat wajib memperoleh persetujuan *slot*, kecuali kondisi teknis termasuk pendaratan kembali setelah lepas landas, penerbangan kepresidenan, penerbangan militer, penerbangan kemanusiaan, kegiatan pencarian pertolongan, dan evakuasi medis.

Apabila terdapat permohonan *slot time* dalam waktu yang bersamaan untuk penerbangan berjadwal dan penerbangan tidak berjadwal maka pemberia *slot time* diutamakan untuk penerbangan berjadwal, maka pemberian *slot time* diutamakan untuk penerbangan berjadwal. Hal lain yang harus dipertimbangkan oleh IDSC saat mengalokasikan *slot* adalah *aeronautical Information Circulars (AICs)* termasuk menghindari pemakaian kode panggil yang hampir sama (*call sign*).

### 2.2.8 Keterlambatan

Ketepatan jadwal keberangkatan penerbangan merupakan salah satu faktor yang diutamakan, tetapi kondisi saat ini sering terjadi keterlambatan penerbangan. UU No. 1 Tahun 2009 Tentang Penerbangan mendefinisikan keterlambatan adalah terjadinya perbedaan waktu antara waktu keberangkatan atau kedatangan yang dijadwalkan dengan realisasi waktu keberangkatan atau kedatangan atau tertundanya keberangkatan pesawat udara yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu: faktor teknis, faktor cuaca, faktor komersial dan faktor operasi.

Keterlambatan dapat diartikan oleh penyelenggara bandar udara perusahaan penerbangan berdasarkan kesepakatan antar perusahaan penerbangan yang dibedakan atas tiga kategori (Yusuf Muhamad, 2009) yaitu:

1. Kategori 1 : keterlambatan 15-30 menit;
2. Kategori 2 : keterlambatan 30-60 menit
3. Kategori 3 : keterlambatan >60 menit

Faktor penyebab keterlambatan penerbangan terdiri atas:

- a. Faktor teknis yaitu penyebab keterlambatan karena adanya kerusakan pada pesawat udara dan lain-lain;
- b. Faktor cuaca yaitu penyebab keterlambatan akibat kondisi alam seperti: hujan, angin, asap dan lain-lain;
- c. Faktor operasi yaitu penyebab keterlambatan adanya penerbangan VVIP, terlambatnya penumpang, terlambatnya pengisian bahan bakar, terlambatnya waktu *check-in/boarding* dan lain-lain; dan
- d. Faktor komersial yaitu menunda penerbangan dengan menunggu penumpang atau karena kapasitas *seat* belum terpenuhi dan lain-lain.

Kapasitas *Airfield* merupakan tingkat di mana pergerakan pesawat di landasan pacu sistem menghasilkan tingkat tertentu penundaan. Dua istilah yang umum digunakan ketika menentukan kapasitas lapangan udara: *throughput* dan kapasitas praktis. Kapasitas *throughput* didefinisikan sebagai tingkat pesawat yang dapat beroperasi masuk atau keluar dari lapangan terbang tanpa memperhatikan penundaan. Kapasitas praktis adalah jumlah operasi (lepas landas, pendaratan, atau pendekatan arahan) yang dapat dinyatakan dalam tingkat yang dapat diterima.

### 2.2.9 Aturan Keterlambatan

Mengenai syarat suatu kejadian dalam penerbangan dikatakan mengalami keterlambatan dapat kita jumpai dalam ketentuan Pasal 1 angka 13 Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan yang memberikan definisi keterlambatan, yakni:

*“Keterlambatan adalah terjadinya perbedaan waktu antara waktu keberangkatan atau kedatangan yang dijadwalkan dengan realiasi waktu keberangkatan atau kedatangan”.*

Di dalam penerbangan, keterlambatan angkutan udara merupakan salah satu kerugian yang diderita oleh penumpang yang wajib dipertanggungjawabkan oleh pengangkut (badan usaha yang melakukan kegiatan angkutan udara) yang mengoperasikan pesawat udara. Demikian ketentuan Pasal 2 huruf e Peraturan Menteri Perhubungan No. 77 Tahun 2011 tentang Tanggung Jawab Pengangkut Angkutan Udara. Kewajiban pengangkut untuk bertanggung jawab atas kerugian karena keterlambatan juga disebut dalam Pasal 146 UU Penerbangan yang berbunyi:

*“Pengangkut bertanggung jawab atas kerugian yang diderita karena keterlambatan pada angkutan penumpang, bagasi, atau kargo, kecuali apabila pengangkut dapat membuktikan bahwa keterlambatan tersebut disebabkan oleh faktor cuaca dan teknis operasional”.*

Di dalam Pasal 146 UU Penerbangan dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan faktor cuaca adalah hujan lebat, petir, badai, kabut, asap, jarak pandang dibawah standar minimal, atau kecepatan angin yang melampaui batas maksimal yang mengganggu keselamatan penerbangan. Adapun yang dimaksud dengan teknis operasional antara lain:

- a. Bandar Udara untuk keberangkatan dan tujuan tidak dapat digunakan operasional pesawat udara;
- b. Lingkungan menuju bandar udara atau landasan terganggu fungsinya misalnya retak, banjir, atau kebakaran;
- c. Terjadinya antrian pesawat udara lepas landas (*take off*), mendarat (*landing*), atau alokasi waktu keberangkatan (*departure slot time*) di bandar udara atau
- d. Keterlambatan pengisian bahan bakar (*refuelling*)

Sedangkan yang tidak termasuk dengan teknis operasional antara lain;

- a. Keterlambatan pilot, dan awak kabin
- b. Keterlambatan jasa oga (*catering*)
- c. Keterlambatan penanganan di darat
- d. Menunggu penumpang, baik yang baru melapor (*check-in*), pindah pesawat (*transfer*), atau penerbangan lanjutan (*connecting flight*) dan
- e. Ketidaksiapan pesawat udara

Hal tersebut juga diatur dalam Pasal 13 ayat (2) dan ayat (3) Permenhub 77/2011 mengenai ruang lingkup keterlambatan dalam penerbangan, hal ini disebutkan dalam Pasal 9 Permenhub 77/2011 yang berbunyi:

*“Keterlambatan angkutan udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 huruf e terdiri dari:*

- a. Keterlambatan penerbangan (flight delay)*
- b. Tidak terangkutnya penumpang dengan alasan kapasitas pesawat udara (denied boarding passenger) dan*
- c. Pembatalan penerbangan (cancelation of flight)”.*

#### **2.2.10 Analisis Deskriptif**

Teknik analisis data deskriptif merupakan suatu cara dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, kondisi, sistem pemikiran atau juga peristiwa masa sekarang. Jenis metode penelitian kualitatif ini berusaha menjelaskan fenomena sosial pada saat tertentu. Metode penelitian kualitatif dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu berdasarkan kriteria pembedaan diantara lain fungsi akhir dan pendekatannya. Metode analisis data deskriptif kualitatif dalam suatu penelitian kualitatif berguna untuk mengembangkan teori yang telah dibangun dari data yang sudah didapatkan di lapangan. Metode penelitian kualitatif pada tahap awalnya peneliti melakukan penjelajahan, kemudian dilakukan pengumpulan data sampai mendalam, mulai dari observasi hingga penyusunan laporan. Berikut adalah tahapan dalam penelitian menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif :

##### 1. Pengolahan Data

Data yang sudah terkumpul di dalam tahap pengumpulan data, kemudian perlu diolah kembali. Pengolahan data tersebut memiliki tujuan agar data lebih sederhana, sehingga semua data yang telah terkumpul dan menyajikannya sudah tersusun dengan baik dan rapi kemudian baru dianalisis. Tahap-tahap dalam pengolahan data :

- a. Penyuntingan (*editing*) merupakan kegiatan memeriksa seluruh daftar pertanyaan yang dikembalikan responden.
- b. Pengkodean (*coding*) adalah kegiatan Setelah diakukannya penyuntingan data, kegiatan berikutnya yaitu Pengkodean yang dilakukan dengan menggunakan cara memberikan simbol atau tanda yang berupa angka terhadap jawaban responden yang diterima.
- c. Tabulasi (*tabulating*) merupakan kegiatan menyusun dan juga menghitung data dari hasil pengkodean, kemudian akan disajikan dalam wujud tabel.

## 2. Penganalisisan Data

Apabila proses pengolahan data telah selesai, maka proses selanjutnya yaitu analisis data. kemudian Tujuan analisis data adalah untuk menyederhanakan dan juga memudahkan data untuk ditafsirkan. Setelah datanya sudah terkumpul, maka diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yakni data kuantitatif dengan bentuk angka-angka dan data kualitatif yang lebih dinyatakan dalam bentuk kata-kata atau simbol.

## 3. Penafsiran Hasil Analisis

Kemudian bila data sudah selesai dianalisis, kegiatan yang harus dilakukan yaitu menafsirkan hasil analisa data tersebut. Tujuan penafsiran analisis ini adalah untuk menarik kesimpulan dari penelitian kualitatif yang telah dilakukan.

## 4. Penarikan kesimpulan ini dilakukan dengan cara membandingkan hipotesis yang sudah dirumuskan dengan hasil analisa data yang sudah diperoleh. Akhirnya, peneliti bisa menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak hipotesis yang sudah dirumuskan.

